

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FERNANDA MOURA D'ALMEIDA MIRANDA

**ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS
ENTRE TRABALHADORES BRASILEIROS DE 2007 A 2014.**

CURITIBA

2016

FERNANDA MOURA D'ALMEIDA MIRANDA

**ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS
ENTRE TRABALHADORES BRASILEIROS DE 2007 A 2014.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a Dr^a Leila Maria Mansano Sarquis.

Coorientadora: Prof^a Dr^a Maria de Fátima Mantovani

CURITIBA

2016

Miranda, Fernanda Moura D'Almeida

Análise dos acidentes de trabalho com fluidos biológicos entre trabalhadores brasileiros de 2007 a 2014
/ Fernanda Moura D'Almeida Miranda - Curitiba, 2016.

178 f. : il. (algumas color.) ; 30 cm

Orientadora: Professora Dra. Leila Maria Mansano Sarquis

Coorientadora: Professora Dra. Maria de Fátima Mantovani

Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde.
Universidade Federal do Paraná.

Inclui bibliografia

1. Enfermagem. 2. Acidentes de trabalho. 3. Exposição a agentes biológicos. 4. Sistemas de informação.
I. Sarquis, Leila Maria Mansano. II. Mantovani, Maria de Fátima. III. Universidade Federal do Paraná. IV.
Título.

CDD 613.62

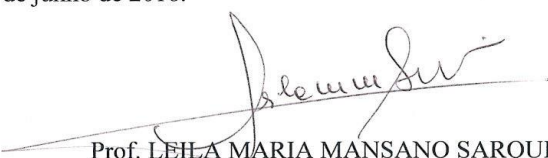



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Setor CIÊNCIAS DA SAÚDE
Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM
Código CAPES: 40001016045P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado o Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Tese de Doutorado de **FERNANDA MOURA D'ALMEIDA MIRANDA**, intitulada: **"ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS ENTRE TRABALHADORES BRASILEIROS DE 2007 A 2014"**, após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação.


Curitiba, 10 de junho de 2016.


Prof. **LEILA MARIA MANSANO SARQUIS**
Presidente da banca Examinadora (UFPR)


Prof. **MARIA RIBEIRO LACERDA**
Avaliador Interno (UFPR)


Prof. **VIVIAN ALINE MININEL**
Avaliador externo (USFCAR)


Prof. **JORGE VINÍCIUS CESTARI FELIX**
Avaliador interno (UFPR)


Prof. **EVANI MARQUES PEREIRA**
Avaliador externo (UNICENTRO)

Dedico esse trabalho ao meu marido, Marcelo, que me apoiou desde o início para a conclusão desse sonho, aos meus pais, Fábio e Leonor, que sempre me incentivaram a estudar, a minha sogra Sirlei e a Dona Nezi, que sempre cuidaram do meu filho nos momentos de minha ausência e ao meu filho, Luís Marcelo, para qual eu desejo tudo de melhor.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Profa. Dra. Leila Maria Mansano Sarquis, pelas orientações, pelo carinho e pela amizade nestes 10 anos de caminhada.

À minha coorientadora, Profa. Dra. Maria de Fátima Mantovani pelas orientações recebidas e pela amizade.

À Profa. Dra. Luciana Puchalski Kalinke, que no período de estágio de doutoramento me apoiou em inúmeras dúvidas e angústias, obrigado pelo carinho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, do Setor de Ciências de Saúde da Universidade Federal do Paraná, na pessoa da coordenadora Profa. Dra. Verônica de Azevedo Mazza, pelo apoio recebido.

À secretária do Programa de Pós Graduação em Enfermagem, a Alcioni, pelo apoio recebido.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) pelo apoio financeiro recebido durante toda esta jornada. (Processo nº 232602/2014-0)

Ao Prof. Dr. Dario Consonni pelo apoio, amizade, confiança e colaboração nesta pesquisa.

Ao Hospital do Trabalhador, em especial a Márcia Luiza Kradjen, Susana Helena Gai Mercer, Valéria Baccon e ao Dr Iwan Augusto Colaço, que me apoiaram nesta caminhada.

Aos meus amigos, que entenderam os momentos que tive que permanecer ausente para me dedicar aos estudos.

A Simonetta Pisano que me ensinou o italiano, sem você não seria possível este intercâmbio.

A todos da Unidade Saúde do Trabalhador que me apoiaram nesta caminhada, especialmente a Silvia Petreli e Sinara Freitas, sem a amizade de vocês não seria possível.

A Clínica del Lavoro por ter me recebido para o estágio de doutoramento em especial, ao Michele Cagnuno, à Raffaella Sindaco, à Liberata Anedda e à Carolina Mensi.

Aos meus amigos do Mestrado e Doutorado em Enfermagem UFPR, especialmente à Christiane Brey, à Aline Cecília Pizzolato, à Leni de Lima Santana,

à Tatiane Halfeld, à Kátiuska Ferraz Jansen Negrello, ao Rafael Haeffner e à Shirley Boller.

Aos amigos que estiveram presentes na defesa da tese, Roseli Camargo, Ana Lúcia Fonseca, Luciana Stobel, Olga Stefânia Duarte Gomes, Tatiana e Alessandro Albini meus sinceros agradecimentos pelo apoio.

“É sempre assim coisas boas nos acontecem quando a gente acredita, quando a gente tem fé, quando a gente coloca Deus a frente da nossa vida. Dificuldades todos nós temos, a diferença é que uns assumem, outros disfarçam, uns desistem de lutar e outros lutam por ainda acreditar (Autor desconhecido).”

RESUMO

Com o objetivo de analisar os acidentes de trabalho com fluidos biológicos entre os trabalhadores brasileiros no período de 2007 a 2014, realizou-se uma pesquisa epidemiológica, descritiva, transversal, retrospectiva, de base populacional. Foram analisados 284.877 casos destes acidentes notificados no Sistema Nacional de Notificação de Agravos de acordo com 24 variáveis selecionadas para a pesquisa e contempladas na ficha de notificação deste sistema. Os resultados demonstraram média anual 35.600 casos e densidade de incidência de 0,4/1.000 t/a (trabalhadores-ano). Evidenciou-se que a maior incidência ocorreu com o sexo feminino, com 0,7/1.000 t/a; a faixa etária predominante foi de 25 a 29 anos, com 0,6/1.000 t/a. As escolaridades com maior incidência foram o ensino médio completo e superior incompleto e o ensino superior completo, com 0,6/1.000 t/a. Os dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia foram os mais acometidos, com 4,1/1.000 t/a. A comunicação de acidente de trabalho foi emitida em 48,1% dos casos. As exposições percutâneas ocorreram em 75,9% e o sangue foi o principal material orgânico envolvido em 75,4%. Houve maior ocorrência de acidentes na administração de medicamentos (17,6%) e no descarte inadequado de perfurocortante (17,5%). A agulha com lúmen foi o principal agente causador (59,7%) e a luva foi o equipamento de proteção individual mais utilizado (68,1%). Os trabalhadores eram vacinados em 81,5% dos casos; entretanto, 14,5% não estavam imunes ao vírus da hepatite B. O status sorológico dos trabalhadores no momento do acidente demonstrou que 0,5% deles era portador de hepatite B ou C ou do vírus da imunodeficiência humana. Os pacientes-fonte eram conhecidos em 68% dos casos, já o status sorológico para hepatite B e C e do vírus da imunodeficiência humana, na maioria, foi registrado como ignorado ou estavam em branco. Os acidentes de trabalho com fluidos biológicos apresentam uma densidade de incidência elevada no Brasil. As vítimas não pertencem somente a área da saúde, devendo ser necessário estabelecer estratégias que visem à garantir a saúde e a segurança, independentemente do setor ocupação. Com o intuito de aprimorar a prática de vigilância epidemiológica esta pesquisa propôs uma matriz de recomendação para o monitoramento dos registros frente estas notificações. Dentre as recomendações estão modificações: a capacitação dos profissionais de saúde que realizam a notificação deste agravo e também os que assistem os trabalhadores pós-acidente; a realização de modificações na ficha de notificação e investigação destes acidentes; a criação de fichas para o monitoramento pós-acidente e também para a notificação dos acidentes ocorridos com fluidos biológicos animais, afim de promover a vigilância epidemiológica; a ampliação das políticas públicas para outros segmentos; a vigilância das atividades não relacionadas a saúde; intensificação da fiscalização nos programas de gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde e a inserção de novas unidades sentinelas para notificação. Destaca-se que o enfermeiro deverá estar inserido nas atividades de vigilância epidemiológica, assistência e capacitação devido à sua participação neste processo.

Palavras-chave: Enfermagem. Acidentes de Trabalho. Exposição a Agentes Biológicos. Sistemas de Informação.

ABSTRACT

With the purpose of analyzing occupational accidents with biological fluids among Brazilian workers from 2007 to 2014, this research was built with the following qualities: epidemiological, descriptive, cross-sectional, retrospective and population-based. A number of 284,877 cases of the aforementioned accidents were analyzed. All the cases were appointed to the national system of Grievance Notification; our analysis was based on 24 variables that appear in the system's notification form. The results show an annual average of 35,600 cases and incidence density of 0.4/1,000 w/y (workers-year). The incidence is higher when only women are considered: 0.7/1,000 w/y; the predominant age group is the one between 25-29, with 0.6/1,000 w/y. The incident is also higher among the following educational categories: "completed high school", "incomplete college" and "complete higher education", with 0.6/1,000 w/y. Ancillary dentists and dental assistants were the most affected, with 4.1/1,000 w/y. Work accident forms were issued in 48.1% of all cases. Percutaneous exposures occurred in 75.9%. Also, blood was the main organic material – 75.4%. There was a higher occurrence of accidents in the process of administering medications (17.6%) and disposing sharp materials (17.5%). Lumen needles were the main causative agent (59.7%); moreover, gloves were the most used personal protective equipment (68.1%). Workers were vaccinated in 81.5% of all cases; however, 14.5% were not immune to hepatitis B. The serological status of workers at the time of the accident showed that 0.5% had hepatitis B or C or HIV. Source patients were known in 68% of all cases; however, the serological status for hepatitis B and C (and also HIV) was almost always ignored. Work accidents with biological fluids have a high incidence density in Brazil, and victims do not always belong to the health care system. Hence, it is necessary to establish strategies aimed at ensuring health and safety, regardless of the occupation. In order to improve epidemiological surveillance practices, we proposed a set of recommendations for monitoring records related to such notifications. Among the recommendations are: the need for training health care professionals who notify diseases and also those who attend post-accident workers; changes in the reporting forms and in the investigation process; the need for post-accident forms and also for forms aimed at notifying accidents that involve animals' biological fluids, with the purpose of promoting epidemiological surveillance; the expansion of public policies to other sectors; the need for monitoring activities that are not related to the health system; the need for intensifying supervision in waste management programs in the health services; the introduction of a new unit for notification. It is noteworthy that nurses should be inserted in all epidemiological surveillance activities, as well as assistance and training programs, so that they participate effectively in the process.

Key words: Nursing. Accidents, Occupational. Exposure to Biological Agents. Information Systems.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1-	LISTA DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA RELACIONADOS AO TRABALHO, BRASIL, 2016.....	35
QUADRO 2-	CUSTO DOS EXAMES PARA O ACOMPANHAMENTO SOROLÓGICO PÓS-ACIDENTE NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)	42

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1-	MAPA DA DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS E RELATIVAS DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS PELAS REGIÕES BRASILEIRAS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	60
FIGURA 2-	FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, PARTE REFERENTE AOS ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS.....	143
FIGURA 3-	INCLUSÃO DOS CAMPOS SETOR DE TRABALHO, NÚMERO DE VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS, TURNO DE TRABALHO E JORNADA DE TRABALHO SEMANAL SUGERIDA PARA A FICHA NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS.....	143
FIGURA 4-	FICHA DE NOTIFICAÇÃO DO ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, PARTE REFERENTE AO CAMPO AGENTE.....	144
FIGURA 5-	INCLUSÃO DO CAMPO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA SUGERIDA PARA A FICHA NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS.....	144
FIGURA 6-	FICHA DE NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS DO SINAN, PARTE REFERENTE AO ACIDENTADO E A EVOLUÇÃO DO CASO...	146
FIGURA 7-	PROPOSTA DE FICHA DE ACOMPANHAMENTO PÓS-ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS.....	146
FIGURA 8-	FICHA DO ACIDENTE DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO, REFERENTE AOS ACIDENTES EPIDEMIOLÓGICOS, PARTE REFERENTE À OCUPAÇÃO.....	148

FIGURA 9-	INCLUSÃO DO CAMPO INSTITUIÇÃO DE ENSINO E CURSO DE GRADUAÇÃO OU TÉCNICO SUGERIDA PARA A FICHA NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO	148
-----------	--	-----

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 –	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO BRASIL, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	59
GRÁFICO 2 –	DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS DA REGIÃO NORTE NO PERÍODO 2007 - 2014.....	64
GRÁFICO 3 –	DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS DA REGIÃO NORDESTE NO PERÍODO 2007 - 2014.....	64
GRÁFICO 4 –	DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE NO PERÍODO 2007 - 2014.....	65
GRÁFICO 5 –	DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS DA REGIÃO SUDESTE NO PERÍODO 2007 - 2014.....	66
GRÁFICO 6 –	DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS DA REGIÃO SUL NO PERÍODO 2007 - 2014.....	66
GRÁFICO 7 –	DISTRIBUIÇÃO DAS DENSIDADES DE INCIDÊNCIA POR ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS ENTRE OS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	71
GRÁFICO 8 –	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR SEXO NO BRASIL, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	84
GRÁFICO 9 –	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR SEXO E FAIXA NO PERÍODO 2007 - 2014.....	85

GRÁFICO 10 - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA RELATIVA DE CONHECIMENTO DA PACIENTE FONTE NOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS ENTRE AS VÍTIMAS NO PERÍODO 2007 - 2014.....	108
---	-----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	62
TABELA 2-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE AS REGIÕES E ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	68
TABELA 3-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS MEMBROS DAS FORÇAS ARMADAS, POLICIAIS E BOMBEIROS MILITARES NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	72
TABELA 4-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS MEMBROS SUPERIORES DO PODER PÚBLICO, DIRIGENTES DE ORGANIZAÇÃO DE INTERESSE PÚBLICO E DE EMPRESAS E GERENTES, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	73
TABELA 5-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E ARTES, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	74

TABELA 6-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES AGROPECUÁRIOS, FLORESTAIS, DE CAÇA E PESCA, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	75
TABELA 7-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	77
TABELA 8-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	78
TABELA 9-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	79
TABELA 10-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES DOS SERVIÇOS, VENDEDORES DO COMÉRCIO EM LOJAS E MERCADOS, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	80

TABELA 11-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	81
TABELA 12-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE AS OCUPAÇÕES MAL ESPECIFICADAS, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	82
TABELA 13-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DAS NOTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO BRASIL POR SEXO E ANO NO PERÍODO 2007 - 2014.....	84
TABELA 14-	DISTRIBUIÇÃO DA DENSIDADE DE INCIDÊNCIA DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO BRASIL REFERENTE AO SEXO, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	85
TABELA 15-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA REFERENTE AO SEXO E À FAIXA ETÁRIA, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	87
TABELA 16-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA REFERENTE À ESCOLARIDADE NO PERÍODO 2007 - 2014.....	89
TABELA 17-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA REFERENTE À COR/RAÇA, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	91

TABELA 18-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA REFERENTE AO TEMPO NO TRABALHO, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	92
TABELA 19-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS GRANDES GRUPOS OCUPACIONAIS POR SEXO, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	93
TABELA 20-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS SUBGRUPOS OCUPACIONAIS POR SEXO, NO PERÍODO 2007 - 2014, NO BRASIL.....	96
TABELA 21-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA ENTRE AS OCUPAÇÕES, NO PERÍODO 2007 – 2014.....	98
TABELA 22-	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA REFERENTE À SITUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	100
TABELA 23-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO A EMISSÃO DA COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO E A SITUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	102
TABELA 24-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO O TIPO DE EXPOSIÇÃO, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	103

TABELA 25-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR TIPO DE FLUIDO CORPORAL, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	103
TABELA 26-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO CIRCUNSTÂNCIAS DO ACIDENTE E AGENTE DE EXPOSIÇÃO, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	104
TABELA 27-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL DURANTE O ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO PERÍODO 2007 - 2014.....	105
TABELA 28-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DO STATUS SOROLÓGICO REFERENTE AO EXAME DE ANTI- HBS E SUA RELAÇÃO COM A INDICAÇÃO DA VACINA CONTRA HEPATITE B ENTRE AS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	105
TABELA 29-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DO STATUS SOROLÓGICO REFERENTE AO EXAME DE ANTI- HBS E SUA RELAÇÃO COM A INDICAÇÃO DA VACINA CONTRA HEPATITE B ENTRE AS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	106
TABELA 30-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS RESULTADOS DOS EXAMES SOROLÓGICOS REFERENTES A HIV, HCV E HBV ENTRE AS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICO NO MOMENTO DO ACIDENTE POR SEXO E RESULTADO, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	106
TABELA 31-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DO RESULTADO DA SOROLOGIA DO PACIENTE-FONTE PARA HIV, HCV, E HBV, ENVOLVIDOS NOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS DE TRABALHADORES, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	108

TABELA 32-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DO USO DE QUIMIOPROFILAXIA ENTRE AS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS E SUA RELAÇÃO COM O STATUS SOROLÓGICOS DO PACIENTE-FONTE, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	109
TABELA 33-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO DATA DA NOTIFICAÇÃO PÓS-ACIDENTE DE TRABALHO E EVOLUÇÃO CLÍNICA, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	110
TABELA 34-	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO SEXO E EVOLUÇÃO CLÍNICA PÓS-ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, NO PERÍODO 2007 - 2014.....	110

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ATFB – Acidente de Trabalho com Fluidos Biológicos
CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho
CBO – Classificação Brasileira de Ocupação
CCVISAT- Centro Colaborador em Vigilância de Acidente de Trabalho
CDC – *Centers for Disease Control and Prevention*
Cosat – Coordenação de Saúde do Trabalhador
Cerest – Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
CEP – Comissão de Ética em Pesquisa
DI – Densidade de Incidência
EPI – Equipamento de Proteção Individual
EPOCA- Epidemiologia Ocupazionale, Clinica e Ambiental
HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana
HCV – Vírus da Hepatite C
HBV – Vírus da Hepatite B
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social
MPS – Ministério da Previdência Social
MS - Ministério da Saúde
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
NR – Norma Regulamentadora
OSHA- Occupational Safety and Health Administration
Renast – Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador
SAMU- Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SESMT – Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho
SIATE – Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência
Sinan – Sistema Nacional de Agravos de Notificação
SIROH – Studio Italiano Rischio Occupazionale
SUS – Sistema Único de Saúde
TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TST – Tribunal Superior do Trabalho
UE – União Européia

UBS – Unidade Básica de Saúde

USE – Unidade de Serviços Especializados

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	25
1.1 CONTEXTUALIZANDO OS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS	25
1.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA OS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS	29
1.3 NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO BRASIL	33
1.4 CUSTOS DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS	39
1.5 ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS ENTRE TRABALHADORES NÃO RELACIONADOS À SAÚDE	45
1.6 JUSTIFICATIVA	46
1.7 OBJETIVOS	49
2 METODOLOGIA	50
2.1 TIPO DO ESTUDO	50
2.2 FONTE DE DADOS	50
2.3 LOCAL DO ESTUDO	51
2.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	52
2.4.1 Descrição dos itens do instrumento	52
2.5 ANÁLISE DOS DADOS	56
2.6 ASPECTOS ÉTICOS	57
3 RESULTADOS	59
3.1 DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS	59
3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS	83
3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS	103
4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	112
4.1 ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS	112

4.2 ANÁLISE DO PERFIL DOS TRABALHADORES ACOMETIDOS PELO ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICO	120
4.3 ANÁLISE DA CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICO.....	131
5 MATRIZ DE RECOMENDAÇÃO PARA O MONITORAMENTO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS	141
5.1 MODIFICAÇÕES NA FICHA DE NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS.....	141
5.2 PROPOSTA DE FICHA DE ACOMPANHAMENTO SOROLÓGICO PÓS-ACIDENTE	144
5.4 IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÕES QUE ENVOLVAM OS DIVERSOS SEGMENTOS PROFISSIONAIS ACOMETIDOS PELO ATFB	147
5.5 VIGILÂNCIA DAS ATIVIDADES NÃO RELACIONADAS À ÁREA DE SAÚDE QUE ENVOLVAM RISCO DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS.....	149
5.6 MELHORIA À FISCALIZAÇÃO DOS PROGRAMAS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	149
5.7 APRIMORAMENTO DO PROCESSO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA NOS ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS.....	150
5.8 INCLUSÃO DE UNIDADES SENTINELAS PARA A NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS	150
6 CONCLUSÃO	152
REFERÊNCIAS.....	156
APÊNDICE 1- FICHA DE NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUÍDOS BIOLÓGICO DE ANIMAIS.....	171
ANEXO 1- FICHA DE NOTIFICAÇÃO DO ACIDENTE DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO, SINAN.	174
ANEXO 2 - TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA..	176
ANEXO 3 – DECLARAÇÃO DE ASSESSORAMENTO ESTATÍSTICO.....	178

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZANDO OS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

Nesta pesquisa foram abordados trabalhadores de saúde, estudantes e trabalhadores não relacionados a saúde, devido a notificação dos acidentes de trabalho com fluidos biológicos (ATFB) no Sistema Nacional de Notificação de Agravos (Sinan) permitir a inclusão desses diversos segmentos ocupacionais. Justifica-se a inclusão dos estudantes devido estes estarem sujeitos ao risco de ATFB durante o processo de formação para prática profissional.

Os acidentes de trabalho com fluidos biológicos (ATFB) são os principais agentes envolvidos nas exposições ocupacionais entre os trabalhadores dos serviços de saúde, sendo um dos agravos de notificação compulsória na saúde pública brasileira. Essa preocupação é justificada pelo risco de adoecimento desses trabalhadores no desempenho de suas atividades laborais, estando expostos às diversas doenças infecciosas. Os ATFB estão definidos como aqueles que envolvem sangue e/ ou fluidos biológicos humanos potencialmente contaminados, que podem acarretar na transmissão de mais de 20 patógenos infectocontagiosos, entre eles o vírus da imunodeficiência humana (HIV), da hepatite B (HBV) e da hepatite C (HCV), por meio de ferimentos causados por agulhas e materiais perfurocortantes ou exposição cutânea ou mucosa (BRASIL, 2006). As atividades por eles desempenhadas variam de acordo com sua ocupação, ainda assim, os trabalhadores estão expostos ao risco biológico inerente aos serviços de saúde, podendo variar a gravidade bem como a frequência desses agravos (BRASIL, 2006).

Os acidentes de trabalho registrados pela Previdência Social demonstram que o setor da saúde ocupa o segundo lugar em números desses acidentes, no Brasil entre 2010 a 2012, 138.000 trabalhadores de saúde sofreram acidentes de trabalho típicos (BRASIL, 2013). A negligência dos serviços de saúde em relação aos trabalhadores que sofrem ATFB pode gerar ações trabalhistas para ressarcimento de danos morais e materiais das vítimas.

O dano moral é definido como aquele que fere a autoestima, a honra e a imagem, causando emoções como vergonha, angústia, impotência e raiva. Já o dano material é aquele que lesa os bens materiais ou imateriais da vítima, sendo possível quantificar o valor financeiro a ser indenizado (OLIVEIRA, 2011; BRASIL, 2002).

Para demonstrar a gravidade e a frequência da ocorrência desses acidentes são apresentados, a seguir, estudos nacionais e internacionais que apresentam sua magnitude.

Estima-se que ocorram 385.000 acidentes de trabalho com material perfurocortante com trabalhadores de saúde por ano nos Estados Unidos, sendo com média diária de aproximadamente 1.000 acidentes percutâneos. Estima-se que as subnotificações desses ocorram em 50% dos casos de exposição percutâneas envolvendo material biológico (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC), 2007). Devido à subnotificação e também ao não registro dos serviços de saúde não hospitalares acredita-se que ocorram entre 600.000 a 800.000 acidentes de trabalho com perfurocortantes por ano naquele país (MACCANNELL et al., 2010).

Outro estudo norte-americano, relativo aos anos de 1981 a 2010, apontou que foram notificados 143 casos de suspeita de infecção ocupacional pelo vírus do HIV em trabalhadores de saúde e, dentre esses, 57 casos foram confirmados. Os enfermeiros foram os profissionais mais acometidos, com 24 casos confirmados e 36 suspeitos, seguidos por trabalhadores de laboratório com 16 casos confirmados e 17 suspeitos (CDC, 2013).

Em todo o mundo existem 35 milhões de trabalhadores de saúde, estima-se que os acidentes de trabalho com perfurocortantes resultem em aproximadamente, 16.000 novos casos de HCV e 66.000 novos casos de HBV anualmente. Nos Estados Unidos, existem 14 milhões e 400.000 trabalhadores atuando em serviços de saúde e, destes, 5 milhões e 700.000 atuam em instituições hospitalares (MACCANNELL et al., 2010). Naquele país, o número de portadores de HBV varia de 800 mil a 1,4 milhão de pessoas. Entre 1990 e 2011 houve um declínio de aproximadamente, 89% no número de casos, declínio atribuído à implantação de estratégia nacional de vacinação contra a HBV (CDC, 2013). Entre os trabalhadores de saúde, as infecções por HBV reduziram de 10 mil em 1983 para 400 casos em

2002, o que representa uma redução de cinco vezes no número de casos de HBV se comparado a população norte-americana (MACCANNELL et al., 2010).

De acordo com um estudo realizado naquele país com os trabalhadores de saúde que sofreram acidentes de trabalho com sangue contendo o vírus da HBV, a probabilidade de desenvolver a hepatite por meio de antígenos HBsAg e HBeAg foi respectivamente de 22% e 31%; já se o paciente-fonte for infectado pelo vírus HBV o risco de adquirir a doença foi de 62%. Os trabalhadores de saúde mais expostos à infecção a HBV foram os profissionais de enfermagem e os médicos com 41,9% e 22,8% respectivamente, sendo o acidente de trabalho com material perfurocortante o mais relatado. Os procedimentos executados com maior incidência foram as injeções intramusculares ou subcutâneas, representando 30,5% dos acidentes de trabalho, e também as suturas em 18,7% dos acidentes (CDC, 2013).

Outro estudo realizado naquele país, o risco de infecção por HCV é maior após o acidente de trabalho com perfurocortante, sendo que a chance de contaminação aumenta em 11 vezes quando o paciente-fonte apresenta sorologia superior a 10^6 vírus/ml comparado com paciente-fonte que apresenta sorologia inferior a 10^6 vírus/ml. Estima-se que aproximadamente 50 entre 150 casos de transmissão de HCV em trabalhadores de saúde ocorrem anualmente neste país (MACCANNELL et al., 2010).

Na Itália, o número de ATFB entre 1994 e 2013 foi de 99.435 casos, sendo estes acidentes divididos em número por 2 tipos de exposição: por meio de objetos perfurocortantes em um total de 75.426 casos e por mucosas ou pele íntegra representaram 24.009 casos, os quais foram reportados ao *Studio Italiano Rischio Occupazionale* por meio do programa de vigilância nacional. Dos acidentes de trabalho com perfurocortantes, um a cada seis foi durante punção venosa ou arterial e, aproximadamente, um a cada cinco envolveu sangue infectado. A flebotomia é um procedimento comum entre os profissionais de enfermagem na Europa e, devido a isto, a ocorrência dos ATFB por meio deste procedimento varia de 40% a 88% entre estes profissionais (CARLI; ABITEBOUL; PURO, 2014).

Na França, as notificações de infecções ocupacionais por HIV e HCV são reportadas ao Instituto de Veille Sanitaire, que até dezembro de 2009 havia documentado 11 dos 13 casos de HIV. Dos 63 casos de HCV, 22 ocorreram por meio de acidentes de trabalho com perfurocortantes durante flebotomia e,

possivelmente, 4 casos de HIV e 4 casos de HCV ocorreram com técnicos de laboratório durante o procedimento de análise de amostras de fluidos biológicos. A incidência de ATFB entre profissionais de enfermagem reduziu de 32% em 1990 para 7% em 2000 (CARLI; ABITEBOUL; PURO, 2014).

No Brasil, a partir de 1999, foram promulgadas as diretrizes para o atendimento e o acompanhamento dos trabalhadores de saúde acometidos por ATFB. Em 2002, foi implantada a Rede Nacional de Atenção à Saúde do Trabalhador (Renast) visando à organização de ações no campo da assistência e da vigilância na saúde do trabalhador, por meio dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) estaduais, regionais (agrupamento por regionais de saúde) e municipais. Os Cerest são polos de organização local das ações que devem executadas por meio de unidades sentinelas, núcleos de saúde do trabalhador e demais serviços do SUS (BRASIL, 2002).

Uma das atividades das unidades sentinelas e demais serviços privados e públicos do sistema de saúde brasileiro são as notificações compulsórias dos ATFB. Essas foram instituídas, a partir de 2004, por meio da Portaria nº 777 do Ministério da Saúde; porém sua implantação iniciou-se a partir de meados de 2006 quando a organização da Renast estabeleceu a criação dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador em todo o território nacional. Estes centros são responsáveis pela capacitação de unidades sentinelas para que realizassem a notificação compulsória dos 11 agravos relacionados ao trabalho sendo eles: os acidentes de trabalho graves e fatais; os acidentes de trabalho com crianças e adolescentes; os ATFB; as dermatoses ocupacionais; as intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho; os transtornos mentais relacionados ao trabalho; as lesões por esforços repetitivos/doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (LER/Dort); as perdas auditivas induzidas por ruídos (PAIR); o câncer ocupacional e as pneumoconioses. (BRASIL 2004; BRASIL, 2010).

Por meio da Portaria nº 104/2011, foi reiterada a obrigatoriedade pelo Ministério da Saúde da notificação compulsória dos 11 agravos relacionados à saúde do trabalhador e a obrigatoriedade da vigilância em saúde estaduais e municipais em notificá-los, ampliando a rede de unidades notificadoras desses agravos (BRASIL, 2011).

Em 2014 foi publicada a Portaria nº 1271 que manteve a obrigatoriedade da notificação dos ATFB e determinou que este agravo seja notificado semanalmente, tanto pelos serviços públicos de saúde como os privados. Essa Portaria foi reiterada pela Portaria nº 204 e 205 de 17 de fevereiro de 2016 (BRASIL, 2011; BRASIL, 2014; BRASIL, 2016).

Um estudo realizado pelo Centro Colaborador em Vigilância de Acidente de Trabalho (CCVISAT), da Universidade Federal da Bahia, comparou os dados notificados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan) referentes ao ATFB, em 2007 e 2010. Em 2007, houve 15.735 notificações de ATFB, e em 2010 foram 32.734, o que representou um aumento de 108%. Ressalta-se que em 2007 foi o primeiro ano de registro dos ATFB no Sinan (UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, 2011).

O número de ATFB em estudos nacionais aponta a realidade local, apenas os relatórios do Ministério da Saúde apresentam o número de trabalhadores adoecidos por HBV, HCV e HIV. Segundo o Boletim Epidemiológico daquele Ministério, entre os anos de 1999 e 2011 foram confirmados 531 novos casos de Hepatite C e 450 novos casos de Hepatite B decorrentes de acidente de trabalho em serviços de saúde. Para HIV foram notificados, entre 1980 e 2012, apenas 2 casos entre os mesmos trabalhadores (BRASIL, 2012; BRASIL, 2012).

O caso descrito foi de uma trabalhadora brasileira infectada pelo vírus do HIV não notificado no Sinan, procedente do estado do Amazonas em 1999 em que uma profissional de enfermagem sofreu exposição ao sangue por meio da mucosa ocular de um paciente-fonte portador de HIV e após 8 semanas foi diagnosticada portadora de HIV, sugere-se neste estudo que houve falha no atendimento primário por não ter sido indicado a quimioprofilaxia (LUCENA, et al.; 2011).

1.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA OS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

Em 1989, a Comissão de Saúde e Segurança Ocupacional da União Europeia (UE) aprovou a Diretriz nº 391 cujas principais medidas de prevenção de acidentes foram: estimar, reduzir e combater os riscos presentes no trabalho; adaptar o trabalho ao trabalhador; substituir os riscos iminentes por outros menos

perigosos; realizar mensurações de riscos coletivos e individuais; realizar treinamentos e capacitações ao trabalhadores. Essas medidas foram seguidas pelos membros dos países que compõem a UE para estabelecer a Diretriz nº 54/2000 referente aos agentes biológicos na qual constam informações específicas sobre a avaliação, a prevenção e o controle dos riscos a agentes biológicos. (OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION (OSHA), 2014).

Destaca-se que um dos fatores essenciais para a prevenção dos ATFB é a eliminação do risco de transmissão por acidentes com agulhas contendo sangue. Para isso, faz-se necessário estabelecer medidas que visem reduzir o risco, bem como a utilização de seringas com agulhas retráteis, a realização da imunização dos trabalhadores de saúde para HBV e treinamentos desses, que são essenciais para a prevenção. Entretanto, outras medidas podem ser consideradas, como: o controle dos resíduos hospitalares; as condições de trabalho; a organização do processo de trabalho; o uso dos equipamentos de proteção individual e sistemas de segurança no trabalho (OSHA, 2014). Estas medidas podem ser implementadas nos serviços de saúde com o objetivo de reduzir ou minimizar os ATFB e também assegurar novas capacitações quando necessárias.

Em 2010, a UE aprovou a diretriz *“Prevention from sharp injuries in the hospital and healthcare sector”*, cujo objetivo foi assegurar a segurança e a saúde dos trabalhadores de saúde frente ao ATFB. Essa legislação está em vigor desde 11 de maio de 2013 e foi incorporada pelas legislações existentes em cada país da UE (UNIÃO EUROPEIA, 2010).

Outros estudos apontam medidas efetivas para a redução do número de ATFB, como o desenvolvido por um hospital do sul da Alemanha que comparou o número de acidentes, entre 2007 e 2009, após a implantação de um programa de segurança em todos os setores desse hospital. A redução no número de ATFB foi de 21,9% entre os anos. Outro fator estudado foram os agentes causadores, em que houve uma redução de 19,6% entre os instrumentos cirúrgicos; 32,7% entre os sistemas de grampeamento; 46% entre a coleta de sangue; 57,1% entre a punção venosa; 57,4% entre a agulha hipodérmica (HOFFMANN; BUCHHOLZ; SCHNITZLER, 2013). Infere-se, por meio desse estudo, que o investimento em segurança no trabalho resulta na diminuição no número de ATFB reduzindo a necessidade de afastamento do trabalhador para atendimento pós-acidente,

consequentemente proporciona melhora na qualidade de atendimento prestado à população.

Em um estudo realizado em Massachusetts, nos Estados Unidos, entre 2002 e 2007, foram avaliados 79 serviços hospitalares e 20 serviços não hospitalares, por meio do *Injury Surveillance System*, que é um sistema de vigilância epidemiológica, foi possível descrever os ATFB entre os trabalhadores de saúde e propor, assim, medidas de prevenção. Nas instituições hospitalares ocorreram 16.158 ATFB, sendo 2.693 ATFB por ano. Os casos notificados totalizaram 19.485 93% ocorreram entre os profissionais envolvidos na assistência direta ao paciente, como: enfermeiros, médicos, técnicos, odontólogos e outros profissionais; 7% profissionais não envolvidos na assistência, como: administradores, farmacêuticos e pesquisadores. Evidenciou-se, por meio desse estudo, que houve um decréscimo no número de ATFB se comparado 2002 a 2007 com uma redução de 4,7% (LARAMIE et al., 2011).

Nesta investigação, ao comparar os profissionais, percebeu-se que o número de ATFB entre os enfermeiros teve declínio de 7,2% no período do estudo. Outro resultado apontado foi referente à adoção de dispositivos de segurança, o qual refletiu no número de ATFB, diminuindo a taxa em 3,5% por ano. Ainda, o uso de dispositivos de segurança apontou ser possível reduzir o número de ATFB em 30% dos casos e, para isso faz-se necessário o treinamento dos trabalhadores de saúde para identificar as barreiras na adoção desses dispositivos (LARAMIE et al., 2011).

Outro estudo realizado em Washington, nos Estados Unidos, no qual foram avaliados 564 casos de ATFB entre os anos de 1999 e 2008, apontou que a maioria dos acidentes ocorreu com objetos perfurocortantes (86%). A ocupação mais acometida foi dos cuidadores domiciliares (35%), seguidos dos enfermeiros (21%). Concluiu-se que, para a redução dos ATFB, faz-se necessário priorizar a educação em serviço, modificar os comportamentos que envolvam risco e utilizar os dispositivos de segurança para agulhas e objetos perfurocortantes (TREAKLE et al., 2011).

Na Índia foram avaliadas as notificações realizadas pelo software EPI-net, cujo questionário foi desenvolvido pelo *International Health Care Worker Safety Council* da Universidade da Virgínia, nos Estados Unidos, em 4 hospitais de grande

porte nas principais cidades indianas durante 2008 e 2009. Os resultados mais prevalentes foram: 55% dos acidentes ocorreram com enfermeiros, 35% dos casos ocorreram nas enfermarias; 52,6% com objetos perfurocortantes; 41,5% com agulhas; 32,9% durante punção venosa e administração de medicamentos via intramuscular, em que 76,9% das agulhas não possuíam dispositivos de segurança. Por meio da análise dos resultados, o estudo recomendou a utilização dos dispositivos de segurança para a redução do número de ATFB (CHAHKRAVARTY et al., 2010).

Destaca-se ainda que os estudos realizados por Treakle et al. (2011) e Chahkravarty et al. (2010) citam a importância do uso dos dispositivos de segurança como uma medida de prevenção para os ATFB, e esse uso com potencial para reduzir de entre 30% a 60% de acidentes. Também, destacam os autores a importância da educação continuada para a utilização dos dispositivos de segurança.

Em um estudo realizado no Quênia, em um hospital público de grande porte, com uma taxa de ocupação alta, foram avaliados a prevalência e os fatores associados aos ATFB entre 305 trabalhadores de saúde. Entre os pesquisados, 25% relataram ter sofrido ATFB nos últimos 12 meses, a circunstância do acidente com maior prevalência foi a exposição percutânea, em 19% dos casos. Os profissionais mais acometidos foram os enfermeiros (50%) e em 48% dos casos os TS tiveram indicação da quimioprofilaxia pós-exposição a HIV. Como fatores protetores ao agravo, evidenciou-se a idade superior a 40 anos e capacitação para prevenção dos acidentes. Também, percebeu-se baixa adesão ao acompanhamento pós-ATFB (MBAISI et al., 2013).

Estudo retrata a realidade percebida também no Paraná, segundo Giancotti et al. (2014) que apontou serem os profissionais de enfermagem os mais acometidos. A faixa etária de maior prevalência foi de 20 a 40 anos e o estudo mostrou que esses profissionais não aderem ao acompanhamento sorológico pós-ATFB; destaca-se o alto índice de indicação do uso da quimioprofilaxia para HIV.

Concordando com os estudos supracitados, o estudo realizado na Georgia com 1386 trabalhadores de saúde apontou que a maioria era do sexo feminino (79%), tinha idade superior a 45 anos (45%) e 61% eram casados. Os ATFB com maior incidência de notificação foram os acidentes com agulhas, em 45% dos casos.

Em relação ao uso de medidas de precaução padrão, 32% afirmaram utilizar luvas; 73% utilizavam máscaras; 24% utilizavam óculos de proteção. Nos acidentes com agulhas, 23% reencapavam a agulha após o uso. Nenhum dos trabalhadores de saúde era infectado para HIV, 5% tinham HCV e 2% tinham HBV. Os autores recomendam a adoção de programas de educação continuada aos trabalhadores de saúde para reforçar o uso da precaução padrão e das medidas de biossegurança (BUTSASHVI et al., 2012).

Os estudos acima apresentados demonstram que os ATFB acometeram, em sua maioria, profissionais de enfermagem, do sexo feminino, envolveram agulha e procedimentos de punção venosa ou de administração de medicação intramuscular. As recomendações encontradas nos estudos descritos para a prevenção dos ATFB, algumas medidas como: o uso de dispositivo de segurança, precauções padrão e a educação em serviço, e devem estar de acordo com as normas estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) brasileiro e o CDC (BRASIL, 2011; CDC, 2007). Ressalta-se que os estudos apresentados neste capítulo são diversos países e que o enfrentamento dos ATFB é uma realidade encontrada, fazendo-se necessário repensar as estratégias utilizadas para garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores de saúde.

1.3 NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO BRASIL.

Dois sistemas de notificação de acidente de trabalho são preconizados no Brasil. O primeiro refere-se à Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), do Ministério da Previdência Social, para trabalhadores formalmente registrados; o segundo sistema é por meio Sinan, do Ministério da Saúde, no qual são notificados os acidentes de trabalho de todos trabalhadores independentemente do vínculo empregatício (BRASIL, 1991; BRASIL, 2004).

A CAT é amparada pela Lei nº 8213 cujo objetivo é registrar os acidentes de trabalho ou as doenças relacionadas ao trabalho no Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). A comunicação é uma obrigação do empregador, e deve ser realizada até o primeiro dia útil após o acidente e, imediatamente, em caso de morte. O registro do acidente de trabalho gera o nexo causal, configurando que a doença

adquirida foi causada pela atividade de trabalho. (BRASIL, 1991). No caso dos ATFB, é importante o registro, pois uma pequena lesão pode resultar em uma infecção por HIV, HBV ou HCV. Nestes casos, o trabalhador poderá requerer um benefício por sequela de acidente de trabalho que assegurará o valor de metade do seu salário durante toda sua vida. Destaca-se que o registro da CAT permite descrever os acidentes de trabalho ocorridos com os trabalhadores do mercado formal (BRASIL,2011).

O Sinan é um sistema que permite a coleta e o processamento de dados relacionados às doenças de notificação compulsória no Brasil, por meio do estabelecimento de uma rede informações entre as três esferas de governo (municípios, estados e união). Esse sistema analisa as informações fornecidas pelas unidades notificadoras e traça o perfil de morbimortalidade, contribuindo para a implementação de ações corretivas e preventivas (BRASIL, 2006). Ressalta-se, que a comunicação dos acidentes de trabalho com fluidos biológicos, por meio de notificação compulsória, é obrigatória a todos os profissionais de saúde dos serviços públicos e privados que são vítimas de acidente.

As notificações dos agravos relacionados ao trabalho tiveram início em 2004, por meio da Portaria nº 777/04, a qual estabeleceu a obrigatoriedade da notificação de 11 agravos relacionados ao trabalho, sendo também reiterada essa obrigatoriedade em 2011, pela Portaria nº 104/11. Porém, em 2014, a Portaria nº 1271/14 suspendeu, momentaneamente, a notificação de 9 agravos relacionados ao trabalho, mas manteve os ATFB como de notificação compulsória e semanal. Em 2016 foi publicada a Portaria nº 204/16, reafirmando a notificação dos ATFB semanalmente e também a notificação dos acidentes de trabalho graves e fatais. Neste mesmo ano, foi publicada a Portaria nº 205/16 estabeleceu a notificação compulsória dos outros 9 agravos relacionados ao trabalho pelas unidades sentinelas, conforme Quadro 1 (BRASIL, 2004; BRASIL, 2006, BRASIL, 2011; BRASIL, 2014; BRASIL, 2016a; BRASIL, 2016b). As unidades sentinelas são unidades de saúde consideradas estratégicas para monitorar determinados agravos e tem por objetivo alertar precocemente o sistema de vigilância, por meio de indicadores selecionados (BRASIL, 2016 b).

QUADRO 1- LISTA DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA RELACIONADOS AO TRABALHO, BRASIL.

PORTARIA	AGRAVO	PERIODICIDADE	EXECUTOR
204	Acidente de trabalho com fluidos biológicos	Semanal	Vigilância Epidemiológica
204	Acidente de trabalho grave, fatal e crianças e adolescente	24 horas	Vigilância Epidemiológica
204	Intoxicação exógenas (por substância químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados).	Semanal	Vigilância Epidemiológica
205	LER/Dort	Após confirmação do diagnóstico	Vigilância em Saúde do Trabalhador
205	Câncer relacionado ao trabalho	Após confirmação do diagnóstico	Vigilância em Saúde do Trabalhador
205	Dermatose Ocupacional	Após confirmação do diagnóstico	Vigilância em Saúde do Trabalhador
205	PAIR	Após confirmação do diagnóstico	Vigilância em Saúde do Trabalhador
205	Pneumocomiose relacionada ao trabalho	Após confirmação do diagnóstico	Vigilância em Saúde do Trabalhador
205	Transtorno mental relacionado ao trabalho	Após confirmação do diagnóstico	Vigilância em Saúde do Trabalhador

FONTE: BRASIL (2016a); BRASIL (2016b).

Ressalta-se que a notificação ao Ministério da Previdência Social gera custos adicionais ao empregador devido à caracterização do grau de risco da empresa, ao fator acidentário previdenciário e ao nexo técnico epidemiológico; já para o Ministério da Saúde, a notificação contribui para a fiscalização de ambientes laborais inseguros por meio da análise dos dados epidemiológicos. Sabe-se que mesmo com a obrigatoriedade, ainda existe um grande número de subnotificações de acidente de trabalho, entre eles, o ATFB.

Para elucidar essa lacuna importante, estudos sobre os ATFB demonstram, a seguir, os principais motivos da subnotificação em nosso país. Apresenta-se que os fatores que a influenciam são o desconhecimento do trabalhador em comunicar o acidente ao serviço competente e/ou a comunicação do acidente por meio de relatos verbais não formalizados ao serviço de saúde ocupacional. Esse resultado foi encontrado no estudo realizado em um hospital público de Palmas, Tocantins, no qual foram entrevistados 389 funcionários, dos quais 178 sofreram ATFB e, destes, 97 casos afirmaram terem feito a notificação escrita ou verbal do acidente. Esse dado é divergente do encontrado no serviço de segurança e medicina do trabalho do hospital referido, que registrou apenas 64 casos (MACHADO; MACHADO, 2011).

Ressalta-se que a não comunicação do acidente ao serviço de saúde ocupacional é preocupante, devido não garantir os direitos legais às vítimas desses acidentes.

Em relação à notificação no âmbito de estudantes, os resultados do estudo apontam outros motivos para subnotificação do ATFB que foram relatadas por estudantes de enfermagem do Estado de São Paulo, os quais consideraram desnecessários a notificação quando expostos aos fluidos biológicos em pele íntegra, por terem medo de punição e críticas, e por terem consultado o prontuário do paciente, não havendo nesse registro informações preocupantes sobre o estado de saúde do paciente fonte. (CANALLI ; MORIYA ; HAYASHIDA, 2010). Um estudo realizado com 100 estudantes de medicina no Paraná que desempenhavam suas atividades em um Pronto-Socorro, apontou que 52,63% notificaram ATFB ao setor responsável; contudo, os autores informaram que a notificação dos acidentes estava associada à percepção do estudante que não compreende o risco ao qual está exposto (REIS et al., 2013).

O resultado de outro estudo, realizado com 128 estudantes de medicina em São Paulo, apontou que 25% dos alunos do 5º ano e 31,8% dos alunos do 6º ano não notificaram acidente sofrido (MAGAGNINI et al., 2013). Em Minas Gerais, estudo com 253 estudantes de medicina e 149 estudantes de enfermagem, analisou o número de acidentes sofridos e também a conduta destes pós-acidente. Entre os estudantes de medicina, houve 73 ATFB, sendo que 35 estudantes sofreram acidente apenas uma vez, 16 sofreram duas vezes e 2 sofreram três vezes. Apenas 55 casos foram comunicados ao preceptor e um caso foi notificado ao Serviço Especializado em Medicina do Trabalho. Já entre os estudantes de enfermagem, houve 37 casos de ATFB, sendo que 19 estudantes sofreram uma vez acidente, 6 sofreram duas vezes e dois sofreram três acidentes. O número reportado ao preceptor foi de 25 e sete casos foram notificados ao SESMT (SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014). Destaca-se que a não notificação do ATFB dos estudantes de medicina e enfermagem expõe ao risco a saúde destes e demonstra a ausência de conhecimento sobre as consequências dos ATFB entre os futuros médicos e enfermeiros. Sua notificação é obrigatória no Sinan, visto que o sistema permite o seu registro.

As Instituições de Ensino Superior devem estabelecer um convênio com as instituições públicas ou privados que concedam campos de estágio. Essas são

obrigadas a contratar empresas seguradoras de vida para garantir a cobertura de possíveis danos à saúde destes estudantes em período de estágio, conforme disposto na Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008). Esta lei é válida para todos os estágios, independente do setor produtivo envolvido.

A subnotificação do ATFB também pode estar relacionada à ausência de serviços especializados para o acompanhamento dos trabalhadores vítimas ATFB e assim como para a notificação dos casos. Entre 177 trabalhadores do Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE) e do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), em estudo realizado no estado de Goiás, 53,4% não notificaram o acidente (TIPPLE et al., 2013).

Outro estudo realizado em Minas Gerais, com 136 trabalhadores do atendimento pré-hospitalar, também encontrou que os trabalhadores negligenciaram, em 30,4% dos casos, a realização da avaliação médica pós-acidente, 8,7% tiveram a CAT emitida e em 52,2% nenhuma conduta foi tomada, evidenciando a não importância atribuída do registro do ATFB pelos trabalhadores (PAIVA; OLIVEIRA, 2011) e também por não caracterizar o acidente, o que lhes assegura direitos trabalhistas e previdenciários.

Como justificativa para a não notificação no Sinan, os trabalhadores apontam que a consideraram desnecessária devido terem medo ou receio dos resultados do exame. Já em relação à CAT, a não emissão é justificada por meio do desconhecimento do fluxo, conforme apontou o estudo realizado em Minas Gerais, em 2010, no qual foram comparados os registros do Sinan e da CAT, entre 32 profissionais de enfermagem em um hospital filantrópico com 51 leitos, demonstrou que a emissão da CAT foi relatada pelos entrevistados em 82,3% dos casos. Porém, nos arquivos do referido hospital, foram encontrados apenas 29,4% dos casos notificados pela emissão da CAT. Em relação ao Sinan, houve maior notificação, com 58,8% dos casos (GUSMÃO; OLIVEIRA; GAMA, 2013).

É importante destacar que a abertura da CAT assegura direitos legais e o registro no Sinan, não. Nota-se que o preenchimento do campo CAT na ficha de notificação do Sinan é de extrema importância. O registro assegura ao trabalhador de saúde seus direitos trabalhistas e previdenciários. Constatou em estudo realizado em Minas Gerais que dos 460 casos de ATFB notificados no Sinan somente 51,3% tiveram a CAT preenchida. Porém, ressalta-se o número elevado de (35%)

ignorados no campo CAT na ficha de notificação do Sinan dos casos de ATFB (JULIO; FILARDI; MARZIALE, 2014).

Outro estudo realizado em São Paulo, no qual foram entrevistados 352 profissionais de enfermagem que sofreram ATFB, observou uma subnotificação dos casos em 36,6% (FERREIRA et al., 2015). As falhas no preenchimento das fichas de notificação interferem no delineamento das ações de vigilância, o que prejudica a cobrança do cumprimento de normas de segurança nacional sobre esta temática. Constata-se por meio dos estudos, uma realidade alarmante e na qual os trabalhadores de saúde, em sua maioria, não procuram atendimento pós-ATFB e, por consequência, não realizam o monitoramento sorológico.

Corroborando com esta afirmativa, estudo realizado em Minas Gerais, com 228 trabalhadores de saúde apontou que 38,8% dos trabalhadores realizaram uma consulta pós-acidente e em apenas 29,8% dos casos foram emitidas a CAT; permitindo a descaracterização do acidente de trabalho e não estabelecendo o nexo de causalidade (OLIVEIRA; PAIVA, 2013).

Salienta-se que a abertura da CAT deve ocorrer mesmo que o acidente tenha sido notificado no Sinan para os trabalhadores segurados pela INSS, independentemente se irá gerar afastamento, ou não, do trabalho. Em estudo realizado em São Paulo, no qual foram avaliados os registros referentes a notificações de ATFB no Sinan direcionadas ao Cerest, observou-se que dos 52 casos de ATFB registrados, 84,6% tiveram a emissão da CAT, 5,8% não a tiveram e em 9,6% o campo foi ignorado. Outro fator destacado pelo estudo é o baixo índice de notificação ao Sinan quando comparado à população exposta ao risco de ATFB, o que revela subnotificação (VALIM; MARZIALE, 2012).

É importante destacar que os trabalhadores de saúde devem ser orientados a notificar qualquer tipo de ATFB, visto que qualquer contato com o vírus do HIV, HBV e HCV pode ocasionar doenças. Um estudo realizado no Paraná, com 1217 casos notificados de ATFB no Sinan, identificou como limitações do estudo a subnotificação e apontou que uma das justificativas para a não notificação é que os trabalhadores de saúde procuram atendimento apenas nos casos que consideram graves, impossibilitando análise detalhada dos acidentes (GIANCOTTI et al., 2014).

Outros aspectos importantes da notificação são o monitoramento sorológico pós-ATFB entre os trabalhadores de saúde, bem como a identificação de

procedimentos e áreas de maior risco. Por meio destes aspectos, torna-se possível planejar e implementar medidas preventivas que visem minimizar, ou reduzir, o número de acidentes. Um estudo realizado em Santa Catarina, com 1077 trabalhadores das Unidades Básicas de Saúde apontou que dos 103 trabalhadores que sofreram ATFB e destes 89% não notificaram o acidente. Este estudo recomendou, que a Secretaria de Saúde instale um sistema de monitoramento de todas as notificações de ATFB e avalie possíveis mudanças nos processos de trabalho dos trabalhadores das UBS, principalmente daqueles que apresentam alto risco para acidente (GARCIA; FACCHINI, 2009).

Um estudo realizado em São Paulo com 161 profissionais de enfermagem, que relataram ter sofrido 261 ATFB constatou que esses profissionais não relataram o acidente em 55% dos casos e que somente 43,7% dos acidentes foram comunicados por meio da CAT. Os participantes do estudo justificaram que não notificaram o acidente por já conhecerem o status sorológico negativo do paciente-fonte para HIV, pelo excesso de burocracia para o registro da CAT e pelo desconhecimento do fluxograma pós-acidente (ALVES et al., 2013). Faz-se necessário o cumprimento das legislações vigentes, para promover as notificações e para que seja possível estabelecer novas políticas que assegurem condições de trabalho seguras aos trabalhadores de saúde.

1.4 CUSTOS DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

Em 2005 foi publicada a Norma Regulamentadora – 32 (NR-32) pelo Ministério do Trabalho e Emprego, com o objetivo de proteger e assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores de saúde durante suas atividades laborais, por meio de diretrizes básicas que devem ser implementadas pelos serviços de saúde (BRASIL, 2005). Em 2008, por meio da Portaria nº 939, o governo estipulou um prazo para o cumprimento da NR 32, no qual obrigava os empregadores a utilizarem materiais perfurocortantes com dispositivos de segurança em 24 meses (BRASIL, 2008).

Em 2010, o Ministério do Trabalho e Emprego e Ministério da Saúde iniciaram a fiscalização do cumprimento desta normativa. A NR-32 foi acrescida do anexo III que institui uma Comissão de Prevenção de Acidentes de Trabalho com

material biológico nos serviços de saúde, no qual diretrizes para a elaboração e a implementação de um plano de prevenção para os ATFB foram estabelecidos (BRASIL, 2011).

Diante da legislação vigente no Brasil referentes à saúde e segurança dos trabalhadores de saúde no exercício da atividade laboral, as ações trabalhistas surgem no cenário jurídico e geram prejuízos econômicos aos empregadores. Como exemplo pode-se citar o caso noticiado pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST) que restabeleceu a decisão, de primeiro grau, em que o OPS Planos de Saúde S.A. e a Unidade de Serviços Especializados (USE) tiveram que pagar indenização no valor de R\$ 500.000,00 a uma técnica de enfermagem que contraiu HIV pós-exposição ocupacional. O acidente ocorreu em 8 de fevereiro de 2008, ao realizar desobstrução de veia do paciente, a técnica de enfermagem perfurou o dedo. Houve sangramento e, no mesmo dia os resultados dos exames sorológicos para HIV, HCV e HBV da trabalhadora apresentaram negativos, entretanto, após 7 meses realizou-se novamente o exame, cujo resultado foi positivo para HIV (TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO, 2013).

Outra ação trabalhista foi movida por uma auxiliar de serviços de limpeza do município de São José dos Pinhais, no Paraná. A trabalhadora perfurou-se com uma agulha contaminada com o vírus HCV ao manusear o lixo hospitalar para o reaproveitamento do saco descartável, e com luvas inadequadas para a atividade desempenhada. O acidente resultou uma indenização de R\$ 15.000,00 por danos morais. Este acidente ocorreu em janeiro de 2010, no primeiro exame o resultado para HCV foi positivo e nos outros exames qualitativos o resultado foi não detectável para a presença do HCV. Assim, a justiça entendeu que, mesmo a exposição ocupacional não tendo gerado o adoecimento, o fato do medo causado pela provável contaminação gerou o dano moral (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DO PARANÁ, 2014). Destaca-se que esses custos são referentes as ações trabalhistas; porém, existem custos para o acompanhamento sorológico pós-acidentes, os quais são descritos a seguir.

O protocolo de monitoramento pós-acidente, recomendado pelo Ministério de Saúde, indica que os trabalhadores de saúde que sofreram ATFB devem ser encaminhados a serviços de Pronto Atendimento e serem atendidos em caráter de urgência devido ao risco de soroconversão para HIV, HBV e HCV (BRASIL, 2006;

BRASIL, 2015). No Pronto Atendimento deverá ser realizada a avaliação do ATFB e a realização do teste rápido para HIV; exames sorológicos para HBV e HCV do paciente-fonte, quando este for conhecido; verificação da indicação de profilaxia para HBV; avaliação da necessidade do uso da quimioprofilaxia para HIV; coleta das sorologias no momento do acidente - cuja finalidade é avaliar se o TS acidentado já é portador de HIV, HBV e HCV- também devem ser realizados (BRASIL, 2006; BRASIL, 2015).

A quimioprofilaxia para HIV deverá ser iniciada dentro de 2 horas do ATFB, podendo ser administrada em até 72 horas, nos casos em que exista risco de infecção pelo vírus. A indicação da profilaxia deverá ser baseada em critérios de gravidade, que dependem do volume de sangue, do tipo de exposição e da contagem viral de HIV presente. A quimioprofilaxia recomendada pós-exposição deve seguir as recomendações do MS e tem duração de 28 dias (BRASIL, 2006; BRASIL, 2015).

A profilaxia para HBV é indicada quando os níveis de proteção, o anti-HBs do trabalhador de saúde, estiver abaixo de 10 UI/ml, ou for desconhecida, usando-se vacina e imunoglobulina específica. Já para a exposição ao HCV, não há profilaxia indicada, apenas o monitoramento sorológico pós-exposição, durante 6 meses (BRASIL, 2006; BRASIL, 2015).

Os trabalhadores de saúde deverão realizar o monitoramento sorológico por ATFB por 6 meses após a exposição, e cujo custo deste acompanhamento varia de R\$ 246,63 a R\$ 376,16 – pago pelo Sistema Único de Saúde (SUS), conforme Quadro 2.

QUADRO 2- CUSTO DOS EXAMES SOROLÓGICOS SOLICITADOS DURANTE O ACOMPANHAMENTO SOROLÓGICO NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS).

EXAMES	MOMENTO ZERO	30 DIAS APÓS	90 DIAS APÓS	180 DIAS APÓS	CONSULTA ALTA
Anti-HIV	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 10,00	
Anti-HBs	R\$ 18,55		R\$ 18,55*		
Anti-HBc IGM	R\$18,55		R\$18,55*		
Anti-HBc IGG	R\$ 18,55		R\$ 18,55*		
HbsAg	R\$18,55		R\$18,55*		
Anti- HCV	R\$18,55		R\$ 18,55	R\$ 18,55	
Hemograma completo	R\$ 4,11	R\$ 4,11**			
Bilirrubina total e frações	R\$ 2,11	R\$ 2,11**			
TGO	R\$ 2,01	R\$ 2,01**			
Consulta médica	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 10,00

FONTE: Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos do SUS (SIGTAP) (2014).

LEGENDA: * será repetido caso o trabalhador não seja imune à Hepatite B e

** será repetido se o trabalhador fizer uso da quimioprofilaxia antirretroviral.

Outros custos devem ser adicionados, como os relacionados à quimioprofilaxia contra HIV, que podem variar de acordo com a medicação indicada. O Ministério da Saúde preconizava até 2015, que fossem indicados dois esquemas, dependendo da gravidade do ATFB, o esquema básico e o expandido. O esquema básico era composto por Zidovudina (AZT) + Lamivudina (3TC), também denominado de Biovir; o esquema alternativo era AZT + 3TC + Lopinavir. Outros esquemas alternativos poderiam ser indicados caso o paciente-fonte seja resistente a estas medicações (BRASIL, 2006).

A posologia indicada de quimioprofilaxia anteriormente, era variável, sendo que a indicação comumente prescrita era o Biovir (AZT – 300mg + 3TC 150 mg), com dose de 2 comprimidos por dia, por 28 dias, com custo mensal de aproximadamente R\$ 162,00. Caso fosse indicado, o esquema expandido com uso de Lopinavir com dose de 4 comprimidos por dia, por 28 dias, deveria ser acrescido R\$ 176,00 no valor do tratamento (BRASIL, 2006).

Em 2015, foi lançado um novo protocolo de conduta pós-ATFB pelo Ministério da Saúde brasileiro, com alterações na indicação da quimioprofilaxia e na utilização de novos antirretrovirais após o acidente. A conduta vigente preconiza a

indicação do uso antirretroviral em caso de o paciente-fonte ser positivo para HIV, ou fonte desconhecida (BRASIL, 2015). Ressalta-se que esta pesquisa utilizou base de dados retrospectivos de 2007 a 2014; entretanto, com a indicação de novos antirretrovirais, os custos tornam-se ainda mais elevados.

Os custos com o ATFB também são estudados em outros países devido à magnitude da temática. A seguir são apresentados estudos internacionais.

Nos Estados Unidos, estudo realizado em 4 hospitais (sendo um hospital público com 600 leitos, um centro de atendimento para veteranos de guerra com 244 leitos, um hospital rural com 437 leitos e um serviço de saúde com 3.500 leitos) que comparou os custos dos ATFB e como resultado apresentou que o custo variou de US\$ 71 a US\$ 4,838, dependendo do status sorológico do paciente-fonte (O'MALLEY et al., 2007). Quando o paciente-fonte era portador de HIV e coinfetado com o HBV ou HCV, o custo foi de US\$ 2,456, podendo variar de US\$ 907 a US\$ 4,838; quando o paciente-fonte apresentava status sorológico negativo para ambos os vírus, o custo foi em média US\$ 306, variando de US\$ 71 a US\$ 860; quando o paciente-fonte era portador de HCV, o custo foi de US\$ 650, com variação de US\$ 186 a US\$ 856 (O'MALLEY et al., 2007). Nesse estudo foram calculados apenas o custo dos exames sorológicos, do valor das consultas de acompanhamento pós-exposição e do tratamento medicamentoso ou vacinal.

Com o objetivo de reduzir os custos do acompanhamento sorológico, em 2002, a Universidade do Chile implementou o atendimento pós-ATFB aos estudantes de medicina, enfermagem e obstetrícia. As medidas implantadas foram: 1) que os exames sorológicos dos alunos serão realizados se o paciente-fonte apresentar sorologia positiva para HIV, HBV e/ou HCV; 2) que será realizada apenas uma coleta de sangue após dois ou três meses, caso o paciente-fonte seja HIV positivo, devido à utilização de um exame de terceira geração para a detecção de HIV; 3) que para o acidente com paciente portador de HCV, o monitoramento é feito entre 2 e 6 meses pós-acidente com a coleta de exame qualitativo (ALBERTO et al., 2010). Após a conclusão do estudo, foi observado que o programa apresentou baixo custo, de menos de US\$ 2 por aluno, mas para sua operacionalização foi necessário adotar uma política institucional e um financiamento central. A realização do exame de terceira geração para HIV, com 99,9% de sensibilidade e 99,8% de especificidade, permitiu diminuir a angústia e o sofrimento dos estudantes e evitar o

custo desnecessário de quimioprofilaxia pós-acidente (ALBERTO et al., 2010). Salienta-se que nesse estudo foram reduzidos os custos pós-acidente e que não houve a implantação de medidas de proteção e segurança para os alunos, visando reduzir ou minimizar a ocorrência de acidentes.

Em um estudo realizado na França sobre os custos da transmissão de HCV pós- ATFB, no qual foram pesquisados 41.276 casos, 7.300 trabalhadores de saúde que sofreram exposição para HCV. Os casos selecionados foram 6,2% em que o paciente-fonte era portador de HCV, e em 24,1% o status sorológico era desconhecido. Foram propostas quatro estratégias de acompanhamento e, em seguida, foram comparados os custos (DEUFFIC-BURBAN et al., 2009). Concluiu-se que a melhor estratégia foi a baseada no exame de HCV RNA que detecta mais rápido a transmissão do HCV e, assim, foi possível iniciar o tratamento para HCV evitando sua cronicidade. Porém, o custo foi elevado, o que faz necessário haver critérios para sua utilização. Ressalta-se que a diferença dos custos entre as estratégias foi de € 53,89 (DEUFFIC-BURBAN et al., 2009). Destaca-se que para o trabalhador de saúde é importante conhecer, o mais breve possível, o seu estado de saúde e, caso seja necessário, iniciar o tratamento imediato para HCV.

Nestes estudos não foram abordados os custos psico-sociais que os ATFB geram ao trabalhador, conforme o estudo realizado por Sarquis; Felli (2009) os sentimentos de medo, preocupação e indecisão, raiva e revolta e culpa foram vivenciados pelos trabalhadores no momento do ATFB e interferem no seu convívio familiar e social e na sua integridade moral devido ao risco de contrair doenças infectocontagiosas como o HIV, o HCV e o HBV. O medo foi relacionado a perda do emprego, devido as condições impostas pelo mercado de trabalho em que a substituição do trabalhador é de fácil reposição pelos serviços de saúde. Alicerçado ao medo, foram apontados também a preocupação e indecisão, principalmente, entre as trabalhadoras que amamentam seus filhos devido ao risco da transmissão destas doenças. Esses sentimentos foram associados ao convívio familiar, e muitas vezes, devido indecisão, os trabalhadores não comunicam o ATFB a seus companheiros com medo de desencadear conflitos familiares, já que uma das recomendações pós-acidente é fazer o uso do preservativo nas relações sexuais, o que desencadeia suspeita do parceiro sobre sua integridade moral. A raiva e a revolta foram atribuídas à ausência de qualidade nos recursos materiais, a falta de

recursos humanos, o que gera sobrecarga e ritmo acelerado de trabalho. Os trabalhadores relataram sentir culpa por considerarem responsáveis pela ocorrência do acidente.

Estes custos não são possíveis de mensurar, entretanto, faz-se necessário repensar a assistência aos trabalhadores pós-acidente, devido ao desgaste emocional e psicológico a que estes estão expostos.

1.5 ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS ENTRE TRABALHADORES NÃO RELACIONADOS À SAÚDE

Os ATFB podem ocorrer entre trabalhadores não relacionados à saúde. Dentre os setores envolvidos estão os serviços de higiene e embelezamento, os de limpeza e segurança pública, e entre outros. Apesar do conhecimento dos acidentes entre esses trabalhadores há poucos estudos.

Estudo realizado em Minas Gerais com 235 manicures/pedicures apontou que 49,4% sofreram ATFB. A maioria dos pesquisados (71,5%) relataram não fazer uso de EPI durante o atendimento aos clientes e o uso da luva foi referido em apenas 26,4% dos casos (GABARCCIO; OLIVEIRA, 2015). Destaca-se ainda que, esses trabalhadores estão expostos a micro-organismos pelo contato direto ou indireto e os acidentes podem ocorrer por meio de exposição percutânea, mucosa e ou pele íntegra e não-íntegra.

Outra ocupação vítima de ATFB são os coletores de lixo urbano. Estudo realizado no Mato Grosso do Sul relatou que os riscos biológicos estão presentes no exercício da atividade laboral desses trabalhadores como: acidentes com seringas com agulhas sem encape descartadas em lixo domiciliar. Esses acidentes causam lesões que são portas de entradas para os agentes biológicos presentes no lixo, como as bactérias, fungos e vírus (LAZZARI; REIS, 2011). Para que esses acidentes sejam reduzidos ou minimizados faz-se necessário conscientizar a população para que acondicione melhor o lixo doméstico para seu descarte.

No Paraná, foi realizado estudo no qual foram analisados 253 casos de ATFB registrados em um Cerest, dos quais foram vítimas de acidente diversas ocupações, entre elas, as não relacionadas à saúde como os auxiliares administrativos (1,2%); coletores de lixo (5,1%) e policiais militar, civil e bombeiros (2,4%) (SPAGNUOLO;

BALDO; GUERRINI, 2008). É importante capacitar esses trabalhadores para que conheçam os riscos nos quais estão expostos e assim tentem evitá-los.

1.6 JUSTIFICATIVA

Diante deste contexto e das inquietações que surgiram ao longo dos 11 anos de vivência como enfermeira na Unidade Saúde do Trabalhador (UST) localizada no Hospital do Trabalhador (HT) em Curitiba – Paraná, essa unidade foi inaugurada em 17 de dezembro de 2004 e atende a demanda do SUS por meio de um convênio entre as Secretarias Estadual e Municipal de Saúde, Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Fundação da UFPR. Como primeira enfermeira deste serviço surgiu o interesse em desenvolver esta pesquisa por ser reponsável pela implantação do Sinan no referido hospital para a notificação dos agravos relacionados ao trabalho.

Em outubro de 2005, implantei a consulta de enfermagem para atendimento das vítimas de ATFB para seguimento sorológico preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006). Esta atividade foi exercida por 5 anos e estava amparada na Lei do exercício profissional, Lei nº7498/86, em seu artigo 8º, que dispõe que ao enfermeiro incumbe (...) a participação na elaboração, execução e avaliação dos planos assistenciais de saúde (...) (BRASIL, 1986). Esta atividade permitiu prestar um cuidado de qualidade ao trabalhador e durante estas consultas foram relatadas as suas condições de trabalho, bem como o desconhecimento das chefias e dos próprios sobre o protocolo de ATFB e suas vivências.

Em 2006, quando era servidora pública da Secretaria Estadual de Saúde do Paraná (SESA) e já havia concluído a especialização em Epidemiologia e Controle de Infecção Hospitalar surgiu a oportunidade de realizar um treinamento em Brasília junto à Coordenação Nacional de Saúde do Trabalhador (Cosat), para a implantação do Sistema Nacional de Notificação de Agravos versão *net* para notificação dos 11 agravos relacionados ao trabalho na referida unidade.

Nesta época, o Hospital do Trabalhador foi indicado pelo Centro Estadual de Saúde do Trabalhador (CEST) para torna-se uma das unidades sentinelas estaduais, uma vez que atende uma demanda de aproximadamente 30% de vítimas de acidente de trabalho no setor de urgência e emergência e também por prestar assistência aos trabalhadores com suspeita de doenças relacionadas ao trabalho advindos de Curitiba e Região Metropolitana na UST. Entre os acidentes de trabalho atendidos no HT, destaca-se que o respectivo hospital é referência para o atendimento de ATFB em Curitiba e Região Metropolitana.

Ao retonar do treinamento em Brasília, foi implantado o Sinan em 16 de agosto de 2006 para notificar as doenças e os acidentes de trabalho atendidos neste hospital.

Em 2007, foi publicado o primeiro artigo: “Sinan net: Um sistema de Informação à Vigilância na Saúde do Trabalhador” que relatava a implantação do sistema e as dificuldades encontradas. Neste período, de agosto a setembro de 2006 foram notificados apenas 78 casos de acidente de trabalho graves, 20 de ATFB e 12 de LER/Dort (Scherer; et al., 2007).

No ano de 2010 foi publicado o artigo intitulado “Estudo da adesão de trabalhadores com acidentes de trabalho notificados” que analisou 1249 fichas de notificação de agravos relacionados ao trabalho, sendo 637 ATFB, 592 acidentes de trabalho graves e 20 casos de LER/Dort (Cespedes; et al., 2010). Neste ano, iniciei o mestrado em Enfermagem para suprir minhas angústias durante os 5 anos que realizava a consulta de enfermagem às vítimas de ATFB e neste período estudei as crenças e conhecimentos relacionadas aos ATFB.

Em 2010, foi publicado o artigo “As crenças dos trabalhadores de saúde nos acidentes de trabalho com exposição a fluidos biológicos: uma pesquisa descritiva” resultado do estudo piloto da dissertação (WALL; et al., 2010) e em 2016, o artigo “Crenças relacionados aos acidentes de trabalho com fluidos biológicos” que aborda os resultados da dissertação no qual foram entrevistados 15 trabalhadores de saúde e 8 gerentes de recursos humanos (MIRANDA; et al, 2016).

O artigo publicado no ano de 2014 referente às notificações no Sinan realizadas na UST-HT intitulado: “ Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho com material biológico em um hospital público do Paraná, 2012” , no qual apontou que das 1217 notificações com ATFB ainda haviam lacunas a serem estudadas o que formentou o meu interesse na temática enquanto enfermeira e pesquisadora (GIANCOTTI; et al., 2014).

Nestes 11 anos realizando a consulta de enfermagem foi possível identificar fragilidades neste sistema e nas fichas de notificação dos agravos relacionados ao trabalho. Esta pesquisa surgiu para embasar minha vivência profissional e identificar a importância do registro nacional deste agravo.

Frente ao exposto e considerando não haver um estudo sobre a realidade brasileira, surgiu a seguinte questão norteadora: Qual a frequência dos acidentes de trabalho com fluidos biológicos e o perfil destes trabalhadores registrados no Sistema Nacional de Notificação de Agravos?

1. 7 OBJETIVO

➤ Objetivo Geral

- Analisar os acidentes de trabalho com fluidos biológicos entre trabalhadores brasileiros de 2007 a 2014.

➤ Objetivos Específicos

- Caracterizar os acidentes de trabalho com fluidos biológicos;
- Caracterizar as vítimas de acidentes de trabalho com fluidos biológicos;
- Analisar o status sorológico dos trabalhadores e os acidentes de trabalho com fluidos biológicos;
- Comparar os acidentes de trabalhos com fluidos biológicos entre trabalhadores de saúde e outros trabalhadores.
- Propor uma matriz de recomendação para aprimoramento dos registros de acidente de trabalho com fluidos biológicos e da vigilância em saúde do trabalhador.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DO ESTUDO

Esta é uma pesquisa epidemiológica, descritiva, transversal, retrospectiva, de base populacional. A palavra “epidemiologia” tem origem grega cujo *epi* significa “sobre”, *demos* significa “população” e *logia* significa “estudo”, “Epidemiologia” é então definido como o estudo dos fatores que influenciam a ocorrência e a distribuição das doenças na população. A epidemiologia descritiva tem por finalidade estudar a distribuição da frequência dos agravos na saúde da população por meio de variáveis associadas ao tempo, ao espaço e ao indivíduo (ROUQUAYROL; ALMEIDA, 1999). O estudo transversal é aquele em que os indivíduos são estudados por meio de um corte em um determinado período de tempo (FLETCHER; FLETCHER, 2011).

2.2 FONTE DE DADOS

Utilizou-se dados do Sinan oriundos do Ministério da Saúde brasileiro. Esse sistema tem por finalidade o registro e o processamento de informações sobre agravos de notificação compulsória em todo o território nacional, fornece informações para análise do perfil da morbidade e contribui, para a tomada de decisões nas esferas níveis municipal, estadual e federal (BRASIL, 2006).

Foram analisados os dados advindos do Sinan por meio da ficha de notificação e investigação intitulada “Acidente de trabalho com exposição a material biológico” no período de 2007 a 2014. Essa ficha possui mais de 50 itens, e entretanto para este estudo foram elencados apenas 24 itens de interesse em relação ao acidentado e ao acidente (ANEXO 1).

Os dados elencados foram analisados quanto- **ao acidentado**- idade, sexo, escolaridade, cor, ocupação, situação no mercado de trabalho, tempo de trabalho na ocupação; - **ao acidente** – número de acidentes por ano, número de acidentes por região, estado onde ocorreu o acidente, causa do acidente, tipo de exposição, material orgânico, circunstância do acidente, agente causador, uso de equipamento proteção individual (EPI), situação vacinal do acidentado em relação à hepatite B,

resultados de exames do acidentado no momento do acidente; dados do paciente fonte no momento do acidente: paciente fonte conhecida, resultado dos testes sorológicos do paciente fonte, conduta no momento do acidente, evolução do caso e emissão da comunicação de acidente do trabalho, conforme Anexo 1.

Outra fonte de dados utilizada foi referente ao Censo Demográfico Brasileiro (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2010) que permitiu estabelecer o denominador (trabalhadores-ano) para o cálculo das densidades de incidência.

Para a coleta de dados foi realizado contato via e-mail Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador (CGSAT) do Ministério da Saúde brasileiro para que fosse extraído o banco de dados do período solicitado. Os dados foram extraídos do Sinan em 27/07/2015 referente ao período de 01/01/2007 a 31/12/2014 por meio eletrônico. Após a aprovação no Comitê de Ética, os dados foram cedidos pela CGSAT para serem analisados.

Os critérios de inclusão foram trabalhadores e estudantes vítimas de ATFB e idade entre 15 e 69 anos.

2.3 LOCAL DO ESTUDO

Utilizou-se como base territorial o Brasil, considerando as suas 27 unidades federativas (26 estados e o Distrito Federal). Os estados foram subdivididos em 5 regiões (Sul: Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná; Sudeste: São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo; Centro-Oeste: Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal; Norte: Amazonas, Acre, Pará, Amapá, Roraima, Tocantins e Rondônia; Nordeste: Rio Grande do Norte, Ceará, Maranhão, Sergipe, Pernambuco, Alagoas, Paraíba, Piauí e Bahia). O Brasil ocupa uma área de 8.515.767,049 km², sendo o maior país da América Latina. No último Censo Demográfico Brasileiro, a população era de 190.732.694 habitantes e estima-se que, atualmente, seja de aproximadamente, 204 milhões de habitantes (IBGE, 2015).

2.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foram utilizadas 15 itens, que foram extraídas dos bancos de dados gerados pelas “Fichas de Notificação e Investigação de Acidente de trabalho com exposição a material biológico”, sendo composta por dados gerais, notificação individual, antecedentes epidemiológicos, acidente com material biológico e conclusão do caso (ANEXO 1).

2.4.1 Descrição dos itens do instrumento

- *Faixa etária*: agrupada em 9 faixas etárias, sendo elas: 1) 15-19 anos; 2) 20-24 anos; 3) 25-29 anos; 4) 30-34 anos; 5) 35-39 anos; 6) 40-44 anos; 7) 45-49 anos; 8) 50-59 anos e 9) 60-69 anos, conforme o agrupamento do IBGE.
- *Sexo*: feminino e masculino
- *Escolaridade*: agrupada em 5 itens, sendo eles: 1) sem instrução ou fundamental incompleto; 2) fundamental completo e médio incompleto; 3) médio completo e superior incompleto; 4) superior completo e 5) ignorado ou em branco, conforme o agrupamento do IBGE.
- *Ocupação*: agrupada de duas maneiras: grandes grupos e subgrupos ocupacionais, conforme o Código Brasileiro de Ocupação (CBO).
 - Nos grandes grupos, houve divisão em 10 categorias:
 - 1) membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas, gerentes;
 - 2) membros das forças armadas, policiais e bombeiros;
 - 3) profissionais das ciências e das artes;
 - 4) técnico de nível médio;
 - 5) trabalhadores de serviços administrativos;
 - 6) trabalhadores dos serviços, vendedores, do comércio em lojas e mercados;
 - 7) trabalhadores agropecuários, florestais, e da pesca;
 - 8) trabalhadores da produção de bens e serviços industriais;
 - 9) trabalhadores em serviços de reparação e manutenção e
 - 10) ocupações mal especificadas.

- Nos subgrupos, as ocupações foram divididas em 23 categorias:
 - 1) membros das forças armadas, policiais e bombeiros;
 - 2) médicos,
 - 3) profissionais de enfermagem e partos;
 - 4) veterinários;
 - 5) dentistas;
 - 6) farmacêuticos;
 - 7) fisioterapeutas;
 - 8) dentistas e nutricionistas;
 - 9) profissionais de saúde não classificados anteriormente;
 - 10) psicólogos;
 - 11) assistentes sociais;
 - 12) técnicos médicos e farmacêuticos;
 - 13) profissionais de nível médio de enfermagem e partos;
 - 14) dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia;
 - 15) inspetores de saúde laboral, ambiental e afins;
 - 16) trabalhadores de atendimento direto ao público;
 - 17) trabalhadores dos serviços pessoais;
 - 18) trabalhadores dos cuidados pessoais;
 - 19) trabalhadores dos serviços de proteção e segurança;
 - 20) condutores de automóveis, caminhonetes e motocicletas;
 - 21) trabalhadores domésticos e outros trabalhadores de limpeza de interior de edifícios;
 - 22) coletores de lixo e outras ocupações elementares e
 - 23) outros.
- Conforme o Sinan as ocupações foram categorizado em **trabalhadores de saúde**:
 - 1) médicos;
 - 2) cirurgiões-dentistas;
 - 3) farmacêuticos;
 - 4) enfermeiros de nível superior e afins;
 - 5) fisioterapeutas e afins;

- 6) nutricionista;
- 7) psicólogos e psicanalistas;
- 8) técnicos e auxiliares de enfermagem;
- 9) técnicos de odontologia;
- 10) técnico de laboratório de análises clínicas;
- 11) técnico em operação de equipamentos e instrumentos de diagnóstico;
- 12) agentes da saúde e do meio ambiente;
- 13) atendentes de enfermagem, parteiras práticas e afins;
- 14) auxiliares de laboratório de saúde e

trabalhadores de outras áreas não relacionadas à saúde:

- 15) membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares;
- 16) veterinários;
- 17) assistentes sociais e economistas domésticos;
- 18) recepcionistas;
- 19) trabalhadores dos serviços domésticos em geral;
- 20) trabalhadores dos serviços de hotelaria e alimentação;
- 21) trabalhadores nos serviços de administração, conservação e manutenção de edifícios e logradouros;
- 22) trabalhadores dos serviços de higiene e embelezamento;
- 23) atendentes de creche e acompanhantes de idosos;
- 24) trabalhadores dos serviços funerários;
- 25) tintureiros, lavandeiros e afins à máquina e a à mão;
- 26) trabalhadores nos serviços de proteção e segurança;
- 27) Condutores de veículos e operadores de operação de equipamentos de elevação e movimentação de cargas;
- 28) trabalhadores elementares da manutenção;
- 29) estudantes;
- 30) outros e
- 31) ignorada.

- *Situação no mercado de trabalho:* agrupada em 8 itens, sendo eles: 1) empregados com carteira assinada; 2) empregados sem carteira assinada; 3) conta própria; 4) empregados militares e funcionários públicos; 5)

empregados trabalhadores domésticos; 6) empregador; 7) não remunerados e 8) ignorado/branco.

- *Circunstância do acidente:* administração de medicamento intravenoso; administração de medicamento subcutâneo; administração de medicamento intramuscular; punção venosa/arterial para coleta de sangue; punção venosa/arterial não especificada; descarte inadequado de material perfurocortante em saco de lixo; descarte inadequado de material em saco de lixo; descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama, chão, etc; lavanderia, lavagem de material, manipulação de caixa com material perfurocortante; procedimento cirúrgico; procedimento odontológico; procedimento laboratorial; dextro; reencape; outros; ignorado/branco.
- *Agente:* agulha com lúmen (luz); agulha sem lúmen/maciça; intracath; vidros; lâmina/lanceta; outros; ignorado/branco.
- *Uso de equipamentos de proteção individual (EPI):* luva; avental; óculos; máscara; proteção facial; bota.
- *Situação vacinal do acidentado em relação à hepatite B:* vacinado; não vacinado; ignorado/branco.
- *Resultados de exames do acidentado (no momento do acidente-data zero) para HIV, HbsAg, Anti-Hbs, Anti-HCV:* positivo; negativo; inconclusivo; não realizado; ignorado/branco.
- *Paciente-fonte conhecido:* sim; não; ignorado/branco.
Se sim, qual o resultado dos testes sorológicos para HIV, HbsAg, Anti-Hbs, Anti-HCV: positivo; negativo; inconclusivo; não realizado; ignorado/branco.
- *Conduta no momento do acidente (sem indicação de quimioprofilaxia; recusou quimioprofilaxia indicada, AZT+3TC, AZT+3TC+Indinavir, AZT+3TC+Nelfinavir, Imunoglobulina humana contra hepatite B (HBIG), vacina contra hepatite B, outro esquema de ARV (especifique):* sim; não; ignorado/branco.
- *Evolução do caso:* alta com soroconversão sorológica (especificar o vírus); alta sem soroconversão; alta paciente fonte negativo; abandono; óbito por acidente com exposição a material biológico; óbito por outra causa; ignorado/branco.

- *Emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho*: sim; não; não se aplica; ignorado/branco.

2.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram extraídos e analisados quantitativamente por meio da estatística descritiva, cujos resultados foram apresentados em tabelas de frequências absoluta (N) e relativa (%), gráficos e histogramas. Nessa primeira etapa foram verificados inconsistência de registros e erros, como por exemplo: idades inferiores a 15 anos e acima de 69 anos. Em seguida, os itens foram agrupados e categorizados para as realizações de associações. Para Gil (2010), o agrupamento dos itens em categorias permite análises adequadas na pesquisa.

Utilizou-se o software *STATA* 13 para análise dos dados, e após os cálculos foram extraídos para uma planilha eletrônica para a realização das tabulações e gráficos. Os testes estatísticos utilizados foram a média, mediana e desvio padrão, entre outros cálculos, como: os testes de qui-quadrado de Pearson; regressão logística linear; regressão de Poisson; densidade de incidência. Após a realização destes testes identificou-se que por se tratar de uma pesquisa de base populacional com informação muito ampla identificou-se que os valores de *p-value* foram nulos, neste caso ignorou-se o *p-value*. Também, nesta pesquisa o intervalo de confiança foi desconsiderado por não haver diferenças significativa, baseado na afirmação de Miettinen (1985).

A densidade de incidência (DI)¹ foi calculada por meio do numerador igual ao número de casos e o denominador foi o número de pessoas expostas multiplicado pelo tempo de exposição. A medida de incidência utilizada foi 1.000 trabalhadores-ano. A DI mede a probabilidade do indivíduo de ser acometido por uma doença ou agravo (ROTHMAN, 2012; FLETCHER, FLETCHER, 2006; ROUQUAYROL, ALMEIDA, 1999; JEKEL, ELMORE, KATZ, 1996).

Para o cálculo do denominador utilizou-se o Censo Demográfico Brasileiro de 2010 (IBGE, 2010), por se tratar da população intermediária do período estudado.

¹ A densidade de incidência pode ser denominada de coeficiente de incidência, de acordo com Rouquayrol, Almeida (1999); também pode receber a nomenclatura de incidência-densidade, segundo Fletcher, Fletcher (2006).

O cálculo do denominador utilizado foi o número de trabalhadores brasileiros economicamente ativos do Censo 2010 multiplicado por 8 anos da pesquisa.

Para o cálculo da densidade de incidência foi utilizada a fórmula:

$$DI = \left(\frac{\text{Número de casos de ATFB}}{\text{População de Trabalhadores do Censo IBGE 2010} \times 8 \text{ anos}} \right) \times 1.000$$

A análise dos dados foi supervisionada pelo Prof. Dr. Dario Consonni no estágio de doutoramento, no período 01/07/2015 a 30/09/2015, no Departamento de Epidemiologia EPOCA (*Epidemiologia Occupazionale, Clinica e Ambientale*). Esse departamento está localizado na Clínica del Lavoro Luigi Devoto localizada em Milão, na Itália, que é um centro de excelência para estudos referentes à saúde do trabalhador. Para esse estágio houve a concessão de bolsa de estudos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) – Programa Ciências sem Fronteiras, conforme Processo de nº 232602/2014-0.

A *Clinica del Lavoro Luigi Devoto* foi inaugurada em 1901 e atualmente faz parte do Departamento de Medicina do Trabalho da Universidade de Milão. É considerada a mais antiga unidade de saúde do trabalhador do mundo. Dedicar-se à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento das doenças relacionadas ao trabalho e tem por objetivo produzir conhecimento científico sobre estas, a fim de prevenir e orientar sobre os riscos existentes nas atividades laborais. O Departamento de Medicina do Trabalho é composto por diversas áreas como: medicina preventiva; saúde do trabalhador; epidemiologias ambiental e ocupacional; toxicologia industrial; ergonomia; fatores psicossociais relacionados ao trabalho; câncer ocupacional; entre outros.

2.6 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob número do parecer 852.226 em 29/10/2014 (ANEXO 2), não foi necessário o Termo de Consentimento Livre Esclarecido por ser um estudo retrospectivo, documental, que não necessitou da identificação dos trabalhadores. A pesquisa respeitou os

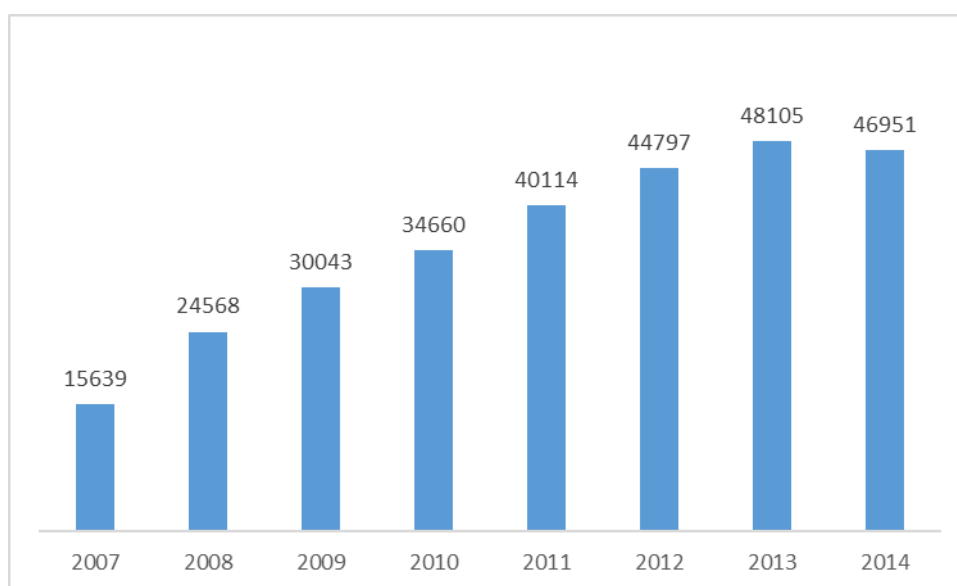
preceitos éticos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/12 do Ministério da Saúde.

3 RESULTADOS

3.1 DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

No Brasil, entre 2007 a 2014 foram notificados N=284.877 casos de ATFB no Sinan. Nesse período houve média de N=35.600 notificações por ano, com desvio padrão de N=10.848 e N=98 ATFB por dia. Em relação ao número de notificações, o menor número ocorreu no ano de 2007, sendo (N=15.637; 5,5%) e o maior número de notificações foi em 2013, com (N=48.091; 16,9%). A DI de ATFB entre os trabalhadores brasileiros no período foi de 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano.

GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO BRASIL NO PERÍODO 2007 - 2014.



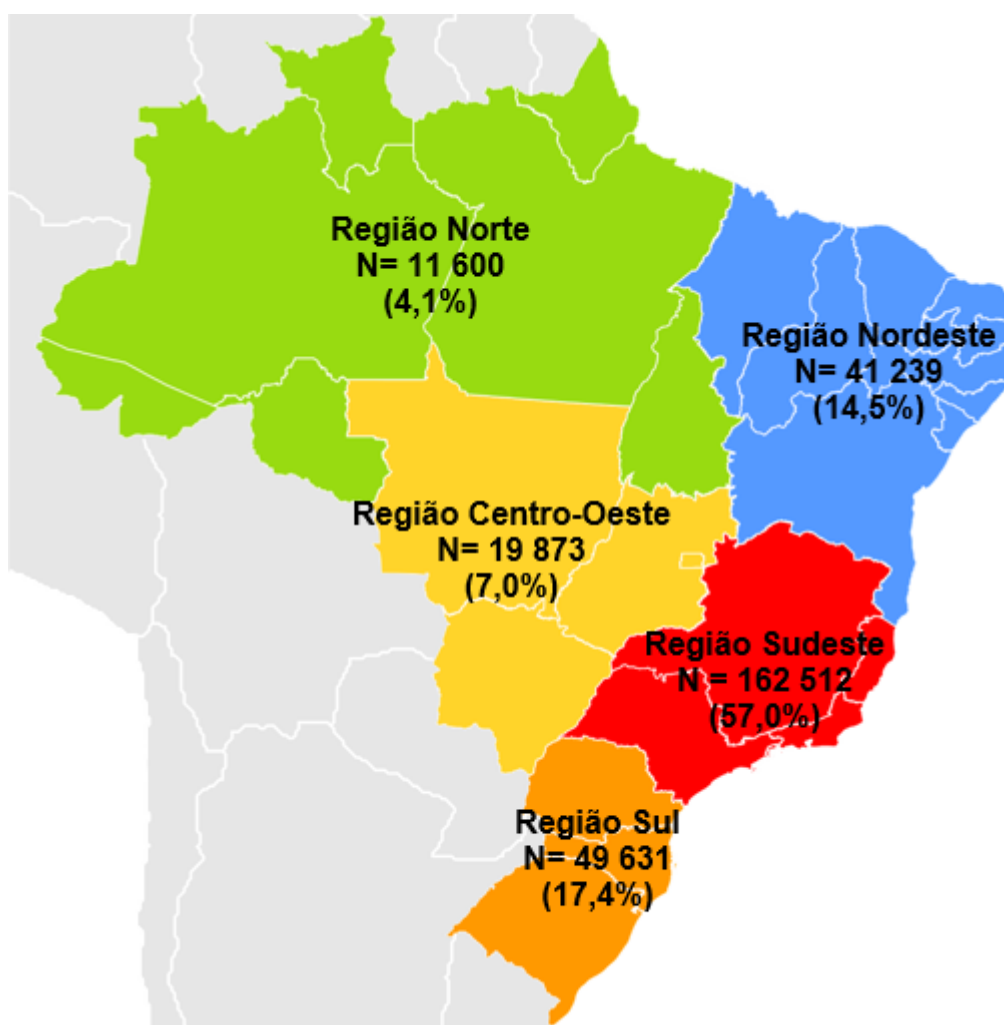
FONTE:MS/CGSAT/Sinan (2016).

Ao calcular a regressão de Poisson, foi possível identificar crescimento de 14% das notificações dos ATFB por ano, entre 2008 e 2013, o que sugere uma

melhora na implantação e na alimentação desse agravo no Sinan. Em 2014, houve pequena redução das notificações.

A região brasileira com maior número de notificações foi a região Sudeste (N=162.451; 57,0%); e a menor, a região Norte com (N=11.600; 4,1%), conforme FIGURA 1.

FIGURA 1 – MAPA DA DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS E RELATIVAS DAS NOTIFICAÇÕES REFERENTES AOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NAS REGIÕES BRASILEIRAS NO PERÍODO 2007 - 2014.



FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Os dados são apresentados em relação aos estados notificadores. Identifica-se que o Estado de São Paulo é o maior notificador (N=99.185; 34,8%), seguido de

Minas Gerais (N=33.989; 11,9%) e o Paraná (N=26.939; 9,5%). O estado com menor número de notificações foi o Acre (N=151; 0,1%) (TABELA 1).

Em relação à distribuição da frequência de notificação por estado, identifica-se que no estado de Amapá manteve um aumento gradativo das notificações até 2013 e em 2014 houve uma redução nestes números; no Ceará a queda nas notificações ocorreu de 2012 para 2013 havendo uma elevação em 2014; no Mato Grosso e Goiás houve uma redução entre 2013 para 2014. Já os estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Tocantins, Rio Grande do Norte, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal e Rio Grande do Sul apontam um crescimento no número de notificações. Os estados do Paraná, Minas Gerais e São Paulo apresentam números de notificações similares nos últimos três anos (TABELA 1). Esse resultado sugere que as notificações dos ATFB ainda estão em implantação em alguns estados brasileiros.

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

continua																		
	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		TOTAL	
ESTADOS	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Acre	0	0,0	8	0,0	15	0,0	19	0,0	12	0,0	25	0,0	22	0,0	51	0,0	152	0,1
Alagoas	51	0,0	568	0,2	648	0,2	744	0,3	784	0,3	850	0,3	771	0,3	823	0,3	5.239	1,8
Amapá	20	0,0	45	0,0	71	0,0	67	0,0	71	0,0	93	0,0	149	0,1	63	0,0	579	0,2
Amazonas	158	0,1	157	0,1	77	0,0	108	0,0	146	0,1	708	0,2	965	0,3	1.181	0,4	3.500	1,2
Bahia	218	0,1	456	0,2	908	0,3	1.254	0,4	1.797	0,6	1.821	0,6	214	0,1	2.389	0,8	10.983	3,9
Ceará	365	0,1	615	0,2	743	0,3	674	0,2	817	0,3	959	0,3	1.099	0,4	807	0,3	6.079	2,1
Distrito Federal	35	0,0	47	0,0	305	0,1	439	0,2	528	0,2	501	0,2	480	0,2	567	0,2	2.902	1,0
Espírito Santo	200	0,1	265	0,1	412	0,1	496	0,2	576	0,2	651	0,2	728	0,3	1.007	0,4	4.335	1,5
Goiás	170	0,1	320	0,1	783	0,3	1.394	0,5	1.292	0,5	1.742	0,6	2.109	0,7	1.808	0,6	9.618	3,4
Maranhão	4	0,0	143	0,1	225	0,1	316	0,1	414	0,1	355	0,1	381	0,1	362	0,1	2.200	0,8
Mato Grosso	160	0,1	261	0,1	334	0,1	445	0,2	558	0,2	665	0,2	629	0,2	530	0,2	3.582	1,3
Mato Grosso do Sul	81	0,0	229	0,1	306	0,1	416	0,1	603	0,2	688	0,2	687	0,2	761	0,3	3.771	1,3
Minas Gerais	1.279	0,4	2.584	0,9	3.082	1,1	3.881	1,4	5.339	1,9	5.869	2,1	5.795	2,0	6.056	2,1	33.885	11,9
Paraná	1.577	0,6	2.684	0,9	2.796	1,0	3.113	1,1	3.331	1,2	4.436	1,6	4.561	1,6	4.437	1,6	26.935	9,5
Paraíba	8	0,0	30	0,0	116	0,0	206	0,1	344	0,1	483	0,2	636	0,2	446	0,2	2.269	0,8
Pará	28	0,0	96	0,0	135	0,0	226	0,1	334	0,1	355	0,1	355	0,1	467	0,2	1.996	0,7
Pernambuco	37	0,0	110	0,0	201	0,1	287	0,1	503	0,2	956	0,3	1.408	0,5	1.689	0,6	5.191	1,8
Piauí	4	0,0	14	0,0	59	0,0	115	0,0	211	0,1	285	0,1	269	0,1	219	0,1	1.176	0,4
Rio Grande do Norte	255	0,1	423	0,1	495	0,2	641	0,2	798	0,3	753	0,3	842	0,3	928	0,3	5.135	1,8
Rio Grande do Sul	241	0,1	302	0,1	496	0,2	788	0,3	1.346	0,5	1.490	0,5	2.165	0,8	2.803	1,0	9.631	3,4
Rio de Janeiro	999	0,4	2.737	1,0	3.538	1,2	3.375	1,2	423	0,1	4.209	1,5	3.936	1,4	1.919	0,7	24.943	8,8
Rondônia	7	0,0	22	0,0	63	0,0	96	0,0	144	0,1	137	0,0	179	0,1	212	0,1	860	0,3
Roraima	85	0,0	123	0,0	157	0,1	137	0,0	141	0,0	165	0,1	204	0,1	201	0,1	1.213	0,4

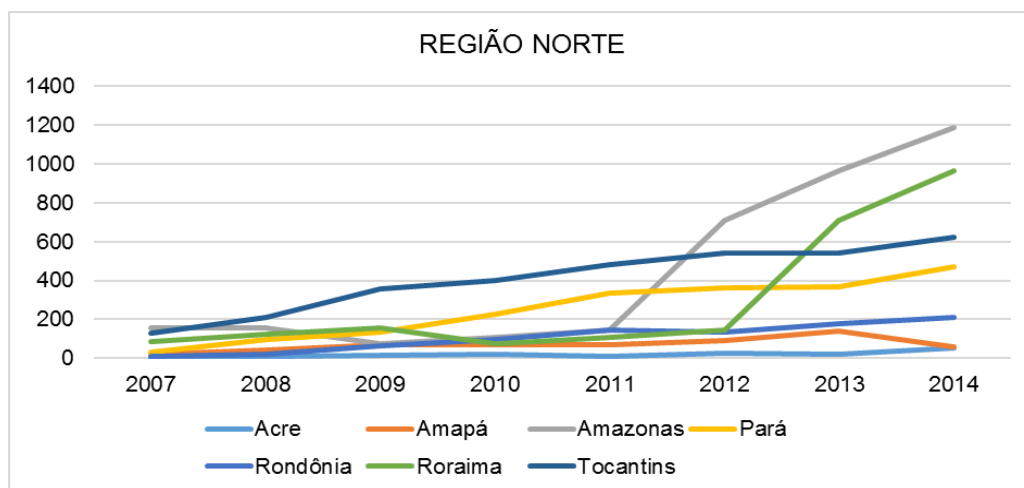
TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

																	conclusão	
	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		TOTAL	
ESTADOS	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Santa Catarina	374	0,1	911	0,3	962	0,3	1.387	0,5	1.653	0,6	2.058	0,7	28	0,0	292	0,1	13.065	4,6
Sergipe	96	0,0	226	0,1	350	0,1	482	0,2	425	0,1	480	0,2	425	0,1	503	0,2	2.987	1,0
São Paulo	9.061	3,2	10.977	3,9	12.405	4,4	13.152	4,6	13.233	4,6	1.352	0,5	1.383	0,5	13.171	4,6	99.349	34,9
Tocantins	125	0,0	215	0,1	361	0,1	402	0,1	484	0,2	543	0,2	540	0,2	630	0,2	3.300	1,2
ignorado/branco	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,0
TOTAL	15.638	5,5	24.568	8,6	30.043	10,5	34.660	12,2	40.114	14,1	44.797	15,7	48.105	16,9	46.950	1,6	284.877	100,0

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

No Gráfico 2, os estados do Amazonas, Roraima, Tocantins e Pará apresentam um crescimento das notificações deste agravo no período estudado, já os outros estados da região norte apresentam-se estáveis no número de registros.

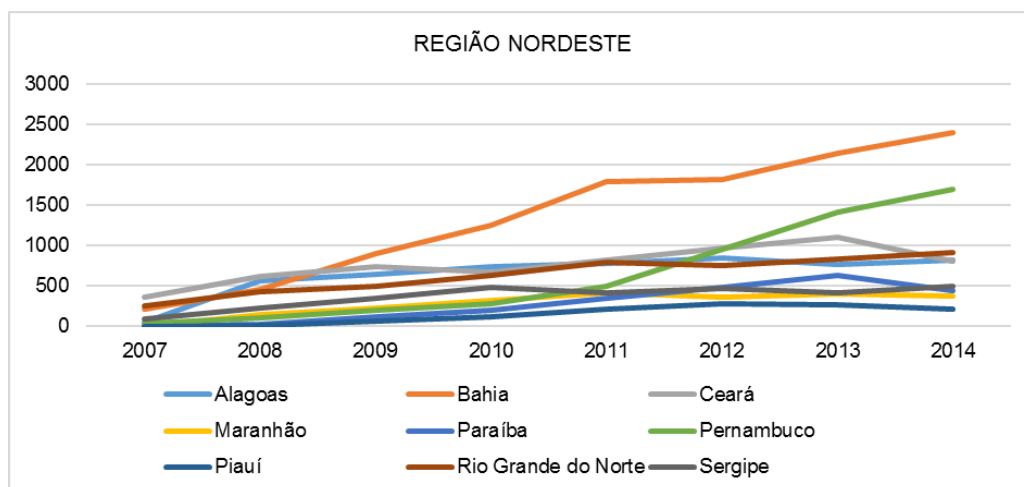
GRÁFICO 2- DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUÍDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS DA REGIÃO NORTE NO PERÍODO 2007-2014.



FONTE:MS/CGSAT/Sinan (2016).

Na região nordeste há uma tendência de crescimento das notificações nos estados da Bahia e Ceará, conforme Gráfico 3.

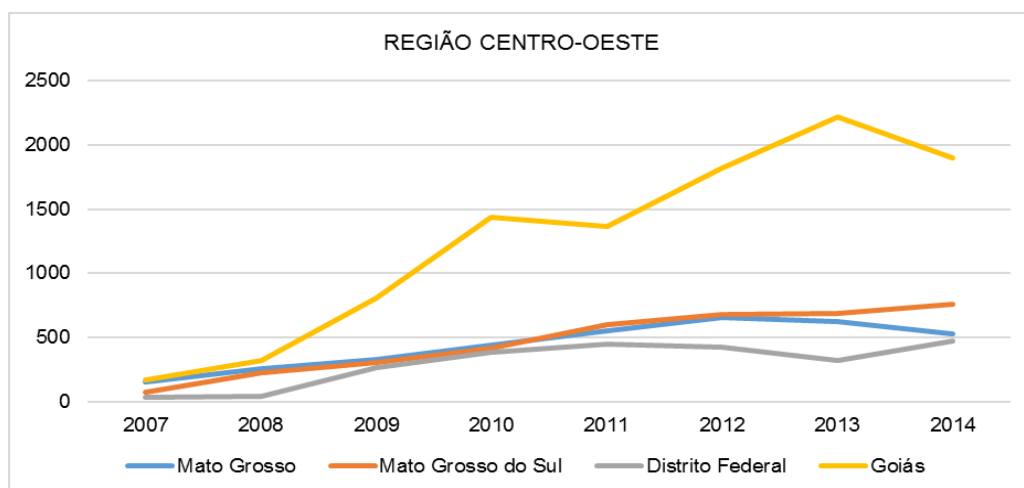
GRÁFICO 3- DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUÍDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS DA REGIÃO NORDESTE NO PERÍODO 2007-2014.



FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

No gráfico 4, os estados da região centro-oeste apresentam um tendência crescimento na notificação durante o período estudado, porém o estado de Goiás apresentou uma redução no número de registro no ano de 2014.

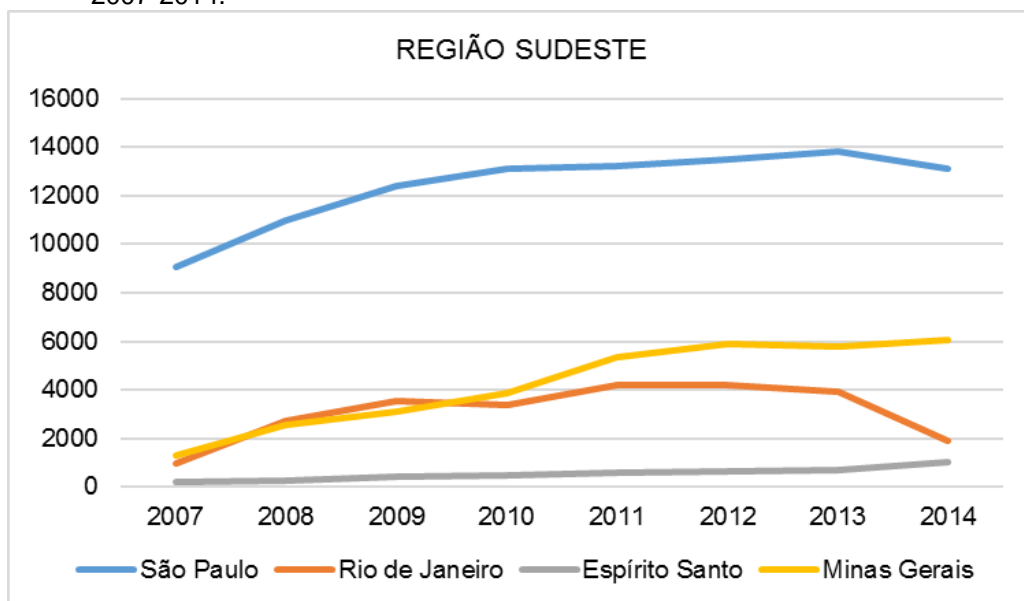
GRÁFICO 4- DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUÍDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE NO PERÍODO 2007-2014.



FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Na região sudeste, o estado de Minas Gerais apresentou um tendência de crescimento no período estudado. Já os estados de São Paulo e Rio de Janeiro tiveram uma queda no número de registros desse agravo no ano de 2014 (GRÁFICO 5).

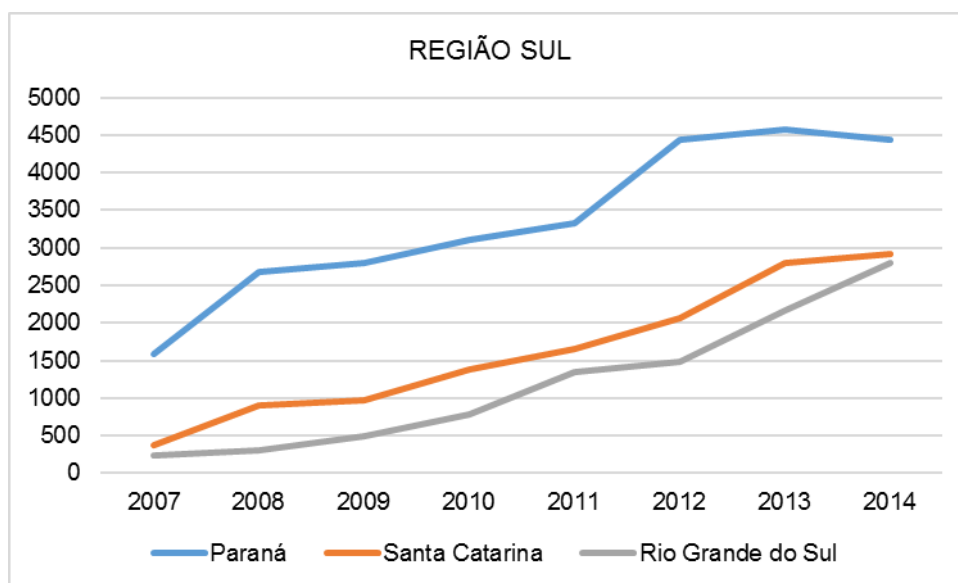
GRÁFICO 5- DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUÍDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS DA REGIÃO SUDESTE NO PERÍODO 2007-2014.



FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Na região sul, todos os estados apresentam um tendência de crescimento das notificações dos ATFB no período estudado, porém o estado do Paraná nos últimos três anos apresenta uma estabilidade no número de registro deste agravo, conforme Gráfico 6.

GRÁFICO 6- DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUÍDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS DA REGIÃO SUL NO PERÍODO 2007-2014.



FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Ao analisar a DI dos ATFB entre os estados brasileiros, identificou-se que o estado com a maior densidade foi o Ceará, com 4,1 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano e a menor foi Roraima, com 0,007 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme Tabela 2.

TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

continua				
	N	Pop.Trab.*	%**	DI
BRASIL	284.877	86.353.837	100	0,4
ESTADOS	N	Pop.Trab.*	%	DI
Acre	152	279.287	0,1	0,06
Alagoas	5.239	1.122.014	0,2	2,5
Amapá	579	260.701	1,2	0,05
Amazonas	3.500	1.323.337	0,7	0,1
Bahia	10.983	5.841.078	0,3	1,8
Ceará	6.079	3.361.735	0,4	4,1
Distrito Federal	2.902	1.287.544	1,2	0,6
Espírito Santo	4.335	1.694.384	1,8	0,4
Goiás	9.618	2.959.329	3,8	0,2
Maranhão	2.200	2.361.389	2,1	0,08
Mato Grosso	3.582	1.448.274	0,8	0,1
Mato Grosso do Sul	3.771	1.180.477	0,8	0,3
Minas Gerais	33.885	9.264.527	1,8	1,2
Pará	1.996	2.901.864	0,4	2,9
Paraíba	2.269	1.478.168	1,8	0,2
Paraná	26.935	5.307.823	1,0	2,7
Pernambuco	5.191	3.403.873	1,3	0,4
Piauí	1.176	1.215.275	1,3	0,1
Rio de Janeiro	24.943	7.151.619	3,5	1,8
Rio Grande do Norte	5.135	1.238.314	0,9	0,2
Rio Grande do Sul	9.631	5.533.116	1,5	0,9
Rondônia	860	732.224	8,8	0,01

TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

				conclusão
ESTADOS	N	Pop.Trab.*	%**	DI
Roraima	1.213	181.292	34,8	0,007
Santa Catarina	13.065	3.408.833	11,9	0,1
São Paulo	99.349	20.001.270	9,5	3,6
Sergipe	2.987	832.455	4,6	0,07
Tocantins	3.300	583.635	3,4	0,07
Ignorado/branco	2	-	0,0	-

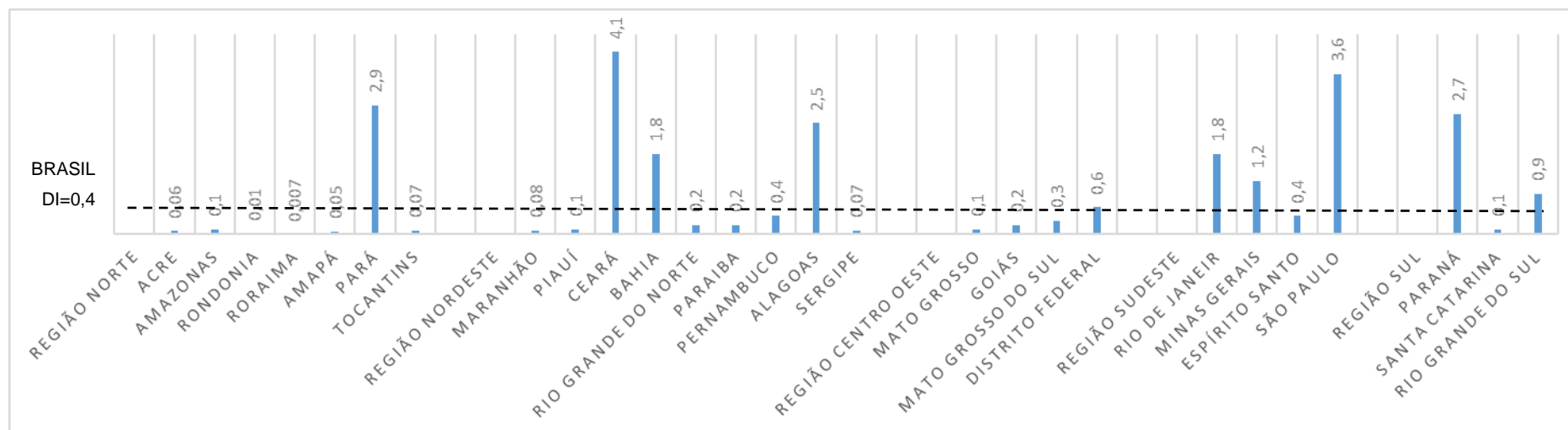
FONTE: O autor(2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010).

** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Foi possível identificar que os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia, Roraima, Tocantins, Maranhão, Paraíba, Piauí e Sergipe apresentam DI inferior a 0,2 caso por 1.000 trabalhadores-ano, representado a menor incidência de ATFB em relação os demais estados brasileiros, e abaixo da DI de ATFB notificados no Brasil - que foi de 0,4 caso por 1.000 trabalhadores-ano. Entre as regiões brasileiras os estados que tiveram a incidência superior a nacional foram: na região norte apenas o estado do Pará com 2,9 casos por 1.000 trabalhadores-ano; na região nordeste os estados foram o Ceará com 4,1; Alagoas com 2,5 e Bahia com 1,8 casos por 1.000 trabalhadores-ano; na região centro-oeste não houve nenhum estado com incidência maior do que a nacional; na região sudeste os estados foram São Paulo com 3,6, Rio de Janeiro com 1,8 e Minas Gerais com 1,2 casos por 1.000 trabalhadores-ano e na região sul foram os estados do Paraná com 2,7 e Rio Grande dos Sul com 0,9 casos por 1.000 trabalhadores-ano (GRÁFICO 7).

GRÁFICO 7 – DISTRIBUIÇÃO DAS DENSIDADES DE INCIDÊNCIA POR ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.



FONTE: O autor (2016).

A maior DI em membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares ocorreu no estado de , Paraná que teve 2,2 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano; e em Goiás, com 1,9 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano. Não houve registro de ATFB nos estados do Acre, Piauí e Rondônia. A DI nacional foi de 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano (TABELA 3).

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS MEMBROS DAS FORÇAS ARMADAS, POLICIAIS E BOMBEIROS MILITARES NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

	N	Pop.Trab.*	%**	DI
BRASIL	1.043	261.177	0,4	0,4
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Acre	0	1.695	0,0	0
Alagoas	40	3.771	3,8	1,3
Amapá	2	1.265	0,2	1,9
Amazonas	30	5.148	2,9	0,7
Bahia	9	10.131	0,9	0,1
Ceará	14	5.551	1,3	0,3
Distrito Federal	26	21.137	2,5	0,1
Espírito Santo	2	1.837	0,2	0,1
Goiás	41	6.213	3,9	0,8
Maranhão	7	3.014	0,7	0,2
Mato Grosso	1	1 663	0,1	0,07
Mato Grosso do Sul	5	7.775	0,5	0,08
Minas Gerais	224	19.124	21,5	1,4
Paraná	151	8.364	14,5	2,2
Paraíba	8	4.118	0,8	0,2
Pará	1	11.552	0,1	0,01
Pernambuco	13	11.640	1,2	0,1
Piauí	0	2.940	0	0
Rio Grande do Norte	16	5.524	1,5	0,3
Rio Grande do Sul	27	30.229	2,6	0,1
Rio de Janeiro	88	66.975	8,4	0,1
Rondônia	0	1.848	0,0	0
Roraima	3	1.851	0,3	0,2
Santa Catarina	70	5.501	6,7	1,5
Sergipe	2	1.181	0,2	0,2
São Paulo	255	19.968	24,4	1,6
Tocantins	8	1.164	0,8	0,8

FONTE: O autor(2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Entre os membros superiores do poder público, dirigentes de organização de interesse público e de empresas e gerentes houve uma maior DI em Roraima, com 0,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Nos estados do Acre e Amapá não houve registro de acidente nessa categoria. No Brasil, a menor DI foi o Pará com 0,001 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano (TABELA 4).

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS MEMBROS SUPERIORES DO PODER PÚBLICO, DIRIGENTES DE ORGANIZAÇÃO DE INTERESSE PÚBLICO E DE EMPRESAS E GERENTES, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

				continua
	N	Pop. Trab.*	%**	DI
BRASIL	284	3.604.933	0,1	0,009
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Acre	0	8.030	0,0	0
Alagoas	5	45.543	1,8	0,01
Amapá	0	10.082	0,0	0
Amazonas	4	37.290	1,4	0,01
Bahia	9	186.200	3,2	0,006
Ceará	5	96.495	1,8	0,006
Distrito Federal	8	62.308	2,8	0,1
Espírito Santo	4	76.064	1,4	0,006
Goiás	19	120.240	6,7	0,01
Maranhão	2	54.447	0,7	0,004
Mato Grosso	7	67.802	2,5	0,01
Mato Grosso do Sul	4	58.789	1,4	0,008
Minas Gerais	40	375.219	14,1	0,01
Paraná	29	258.968	10,2	0,01
Paraíba	1	47.336	0,4	0,002
Pará	1	85.072	0,4	0,001
Pernambuco	4	125.538	1,4	0,004
Piauí	2	35.907	0,7	0,007
Rio Grande do Norte	3	39.827	1,1	0,009
Rio Grande do Sul	17	256.868	6,0	0,008
Rio de Janeiro	19	299.723	6,7	0,007
Rondônia	1	25.266	0,4	0,004
Roraima	3	5.314	1,1	0,2
Santa Catarina	12	172.531	4,2	0,008
Sergipe	3	27.587	1,1	0,01

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS MEMBROS SUPERIORES DO PODER PÚBLICO, DIRIGENTES DE ORGANIZAÇÃO DE INTERESSE PÚBLICO E DE EMPRESAS E GERENTES, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

				conclusão
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
São Paulo	78	1.002.929	27,5	0,009
Tocantins	4	23.558	1,4	0,02

FONTE: O autor(2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Os profissionais de ciências e artes registraram maior DI no estado de Roraima, com 1,6 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano, e a menor densidade foi no Acre, com 0,08 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Neste grupo ocupacional houve registro em todos estados. No Brasil, a DI foi de 0,9 a cada 1.000 trabalhadores-ano (TABELA 5).

TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E ARTES, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

				continua
	N	Pop. Trab.*	%**	DI
BRASIL	57.848	3.604.933	20,3	0,9
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Acre	35	48.668	0,1	0,08
Alagoas	981	85.644	1,7	1,0
Amapá	73	23.503	0,1	0,3
Amazonas	499	96.731	0,9	0,6
Bahia	2.183	373.499	3,8	0,7
Ceará	1.076	238.131	1,9	0,5
Distrito Federal	526	167.982	0,9	0,3
Espírito Santo	802	140.514	1,4	0,7
Goiás	1.921	240.950	3,3	0,9
Maranhão	536	159.117	0,9	0,4
Mato Grosso	660	92.704	1,1	0,8
Mato Grosso do Sul	766	74.977	1,3	0,9

TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E ARTES, NOS ESTADOS BRASILEIROS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

				conclusão
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Minas Gerais	6.295	806.597	10,9	0,9
Paraná	4.700	500.863	8,1	1,1
Paraíba	601	116.307	1,0	0,6
Pará	298	172.973	0,5	0,2
Pernambuco	894	266.772	1,5	0,4
Piauí	190	89.898	0,3	0,2
Rio Grande do Norte	977	102.268	1,7	1,1
Rio Grande do Sul	1.835	511.061	3,2	0,4
Rio de Janeiro	5.237	840.677	9,0	0,7
Rondônia	124	48.668	0,2	0,3
Roraima	213	16.372	0,4	1,6
Santa Catarina	3.101	276.451	5,4	1,4
Sergipe	504	61.373	0,9	1,0
São Paulo	22.297	2.248.335	38,5	1,2
Tocantins	545	50.502	0,9	1,3

FONTE: O autor(2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Já na Tabela 6, entre os trabalhadores agropecuários, florestais, de caça e pesca, registrou-se maior DI no estado do Distrito Federal, com 0,04 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano e não houve registros de ATFB nesta categoria nos estados do Acre e Roraima. A DI nacional foi de 0,004 a cada 1.000 trabalhadores-ano.

TABELA 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES AGROPECUÁRIOS, FLORESTAIS, DE CAÇA E PESCA NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

				continua
	N	Pop. Trab.*	%**	DI
BRASIL	374	11.606.543	0,1	0,004

TABELA 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES AGROPECUÁRIOS, FLORESTAIS, DE CAÇA E PESCA NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

				conclusão
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Acre	0	54.405	0,0	0
Alagoas	9	286.765	2,4	0,003
Amapá	2	26.339	0,5	0,009
Amazonas	6	270.379	1,6	0,002
Bahia	33	1.476.933	8,8	0,002
Ceará	32	670.181	8,6	0,006
Distrito Federal	7	19.969	1,9	0,04
Goiás	7	283.676	1,9	0,003
Maranhão	4	738.249	1,1	0,0007
Mato Grosso	12	224.346	3,2	0,006
Mato Grosso do Sul	6	157.928	1,6	0,004
Minas Gerais	55	1.413.426	14,7	0,004
Paraná	14	732.924	3,7	0,002
Paraíba	7	358.055	1,9	0,002
Pará	5	726.267	1,3	0,0009
Pernambuco	48	286.765	12,8	0,009
Piauí	1	348.847	0,3	0,0004
Rio Grande do Norte	7	190.630	1,9	0,004
Rio Grande do Sul	10	865.670	2,7	0,001
Rio de Janeiro	25	138.586	6,7	0,02
Rondônia	7	166.995	1,9	0,005
Roraima	0	28.797	0,0	0
Santa Catarina	11	429.764	2,9	0,003
Sergipe	4	286.765	1,1	0,002
São Paulo	40	739.829	10,7	0,006
Tocantins	11	112.434	2,9	0,01

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Em relação aos trabalhadores da produção de bens e serviços industriais (TABELA 7), a maior DI foi em Roraima, com 0,1 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; e a menor densidade foi no Maranhão, com 0,004 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. No Brasil, a DI foi de 0,02 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano.

TABELA 7 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

	N	Pop. Trab.*	%**	DI
BRASIL	3.182	18.210.678	1,1	0,02
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Acre	2	45.064	0,1	0,005
Alagoas	65	188.034	1,9	0,04
Amapá	11	46.962	0,3	0,02
Amazonas	45	244.670	1,3	0,02
Bahia	173	1.038.011	5,1	0,02
Ceará	98	700.037	2,9	0,01
Distrito Federal	33	160.908	1,0	0,02
Espírito Santo	63	2.061.341	1,8	0,02
Goiás	105	690.806	3,1	0,01
Maranhão	13	398.185	0,4	0,004
Mato Grosso	48	283.471	1,4	0,02
Mato Grosso do Sul	30	239.945	0,9	0,01
Minas Gerais	521	2.061.341	15,2	0,03
Paraná	347	1.251.574	10,1	0,03
Paraíba	45	270.758	1,3	0,02
Pará	28	527.112	0,8	0,006
Pernambuco	101	670.128	3,0	0,01
Piauí	28	207.547	0,8	0,01
Rio Grande do Norte	41	246.082	1,2	0,02
Rio Grande do Sul	129	1.242.963	3,8	0,01
Rio de Janeiro	314	1.440.944	9,2	0,02
Rondônia	28	134.363	0,8	0,02
Roraima	23	26.605	0,7	0,1
Santa Catarina	171	947.675	5,0	0,02
Sergipe	36	188.034	1,1	0,02
São Paulo	898	4.542.213	26,2	0,02
Tocantins	26	102.255	0,8	0,03

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Os trabalhadores de reparação e manutenção tiveram uma maior densidade de incidência nos estados de Alagoas e Santa Catarina, com DI de 4,9 casos por 1.000 trabalhadores-anos. O estado com menor densidade foi o Acre, com DI de

0,02 caso por 1.000 trabalhadores-ano. A DI nacional foi de 1,8 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano (TABELA 8).

TABELA 8 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

	N	Pop. Trab.*	%**	DI
BRASIL	27.056	1.869.615	9,5	1,8
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Acre	1	4.285	0,0	0,02
Alagoas	915	23.015	3,4	4,9
Amapá	28	5.698	0,1	0,6
Amazonas	852	22.059	3,1	4,8
Bahia	1.091	97.588	4,0	1,3
Ceará	875	55.818	3,2	1,9
Distrito Federal	140	18.942	0,5	0,9
Espírito Santo	380	48.170	1,4	0,9
Goiás	742	64.309	2,7	1,4
Maranhão	90	42.731	0,3	2,6
Mato Grosso	123	40.925	0,5	3,7
Mato Grosso do Sul	256	30.816	0,9	1,0
Minas Gerais	2.807	217.834	10,4	1,6
Paraná	2.354	115.733	8,7	2,5
Paraíba	224	23.762	0,8	1,1
Pará	66	63.432	0,2	1,3
Pernambuco	758	64.456	2,8	1,4
Piauí	81	42.731	0,3	0,4
Rio Grande do Norte	835	25.148	3,1	4,1
Rio Grande do Sul	606	30.816	2,2	0,6
Rio de Janeiro	3.759	163.378	13,9	2,8
Rondônia	56	15.687	0,2	0,4
Roraima	140	3.535	0,5	4,9
Santa Catarina	871	118.190	3,2	1,3
Sergipe	181	14.376	0,7	1,5
São Paulo	8.433	115.733	31,2	2,2
Tocantins	397	13.094	1,5	0,3

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Entre os trabalhadores de serviços administrativos (TABELA 9), a maior ocorrência foi em Alagoas, no Tocantins, no Espírito Santo e em Roraima, com 0,1 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; e a menor foi no Pará, com 0,01 caso a cada

1.000 trabalhadores-ano. No Brasil a DI foi de 0,05 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano.

TABELA 9 –DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

	N	Pop.Trab.*	%**	DI
BRASIL	3.097	7.618.937	1,1	0,05
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Acre	4	20.128	0,1	0,02
Alagoas	69	71.630	2,2	0,1
Amapá	11	20.947	0,4	0,06
Amazonas	29	91.934	0,9	0,03
Bahia	181	399.317	5,8	0,05
Ceará	75	234.621	2,4	0,04
Distrito Federal	26	162.477	0,8	0,02
Espírito Santo	122	151.329	3,9	0,1
Goiás	143	271.588	4,6	0,06
Maranhão	30	118.815	1,0	0,03
Mato Grosso	49	122.929	1,6	0,04
Mato Grosso do Sul	51	101.106	1,6	0,06
Minas Gerais	464	801.553	15,0	0,07
Paraná	289	467.791	9,3	0,07
Paraíba	38	95.123	1,2	0,04
Pará	26	177.825	0,8	0,01
Pernambuco	98	257.948	3,2	0,04
Piauí	26	70.538	0,8	0,04
Rio Grande do Norte	42	92.585	1,4	0,05
Rio Grande do Sul	95	487.762	3,1	0,02
Rio de Janeiro	250	755.033	8,1	0,04
Rondônia	10	51.037	0,3	0,02
Roraima	22	15.493	0,7	0,1
Santa Catarina	156	287.352	5,0	0,06
Sergipe	18	54.971	0,6	0,04
São Paulo	700	2.188.772	22,6	0,04
Tocantins	73	48.334	2,4	0,1

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Já em relação com os trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados (TABELA 10) a maior incidência ocorreu no estado do Paraná, com DI de 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; e a menor incidência ocorreu

no Acre, com DI de 0,02 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. A DI nacional foi de 0,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano.

TABELA 10 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES DOS SERVIÇOS, VENDEDORES DO COMÉRCIO EM LOJAS E MERCADOS NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

continua				
	N	Pop. Trab.*	%**	DI
BRASIL	36.584	22.752.465	12,8	0,2
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Acre	17	78.501	0,0	0,02
Alagoas	823	306.774	2,2	0,3
Amapá	102	76.370	0,3	0,1
Amazonas	551	325.531	1,5	0,2
Bahia	1.126	1.494.252	3,1	0,09
Ceará	676	918.741	1,8	0,09
Distrito Federal	600	162.477	1,6	0,2
Espírito Santo	546	434.163	1,5	0,1
Goiás	1.658	271.588	4,5	0,2
Maranhão	179	118.815	0,5	0,04
Mato Grosso	427	122.929	1,2	0,1
Mato Grosso do Sul	587	321.235	1,6	0,2
Minas Gerais	5.366	2.373.525	14,7	0,2
Paraná	4.074	1.245.816	11,1	0,4
Paraíba	205	406.871	0,6	0,06
Pará	201	767.211	0,5	0,03
Pernambuco	611	898.149	1,7	0,08
Piauí	103	306.686	0,3	0,04
Rio Grande do Norte	384	349.182	1,0	0,1
Rio Grande do Sul	1.253	1.211.146	3,4	0,1
Rio de Janeiro	3.214	2.224.782	8,8	0,1
Rondônia	154	179.158	0,4	0,1
Roraima	128	46.453	0,3	0,3

TABELA 10 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TRABALHADORES DOS SERVIÇOS, VENDEDORES DO COMÉRCIO EM LOJAS E MERCADOS NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

				conclusão
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Santa Catarina	1.243	697.858	3,4	0,2
Sergipe	374	218.672	1,0	0,2
São Paulo	11.599	5.561.482	31,7	0,2
Tocantins	385	155.249	1,1	0,3

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Os técnicos de nível médio tiveram uma maior incidência de DI em Roraima, 7,1 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano. A menor incidência foi no Acre, com DI de 0,7 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. No Brasil, a DI foi de 3,4 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano (TABELA 11).

TABELA 11 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

				continua
	N	Pop. Trab.*	%**	DI
BRASIL	153.518	5.691.037	53,9%	3,4
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Acre	93	14.570	0,1	0,7
Alagoas	2.328	66.615	2,4	4,3
Amapá	342	25.337	0,4	1,6
Amazonas	1.475	82.413	1,5	2,2
Bahia	6.134	361.382	6,3	2,1
Ceará	3.217	189.162	3,3	2,1
Distrito Federal	1.536	109.533	1,6	1,7
Espírito Santo	2.403	104.977	2,5	2,8
Goiás	4.843	163.694	5,0	3,9
Maranhão	1.339	113.859	1,4	1,0
Mato Grosso	2.245	104.100	2,3	2,6
Mato Grosso do Sul	2.065	163.694	2,1	3,4
Minas Gerais	18.043	558.405	18,6	4,0

TABELA 11 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

				conclusão
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Paraná	14.132	336.010	14,6	5,2
Paraíba	1.135	68.433	1,2	2,0
Pará	1.344	148.485	1,4	1,1
Pernambuco	2.660	196.923	2,7	1,6
Piauí	744	70.369	0,8	1,3
Rio Grande do Norte	2.756	76.250	2,8	4,5
Rio Grande do Sul	5.638	425.848	5,8	1,6
Rio de Janeiro	12.024	583.458	12,4	2,5
Rondônia	479	41.590	0,5	1,4
Roraima	681	11.894	0,7	7,1
Santa Catarina	7.346	218.002	7,6	4,2
Sergipe	1.863	47.136	1,9	4,9
São Paulo	54.841	1.460.308	56,6	4,6
Tocantins	1.847	48.334	1,9	6,1

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

As ocupações mal especificadas² tiveram a maior DI no estado do Paraná, com 0,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano e não houve registro no estado do Acre, Amapá, Distrito Federal, Maranhão e Roraima. A DI nacional foi de 0,02 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano (TABELA 12).

TABELA 12 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE AS OCUPAÇÕES MAL ESPECIFICADAS NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

				continua
	N	Pop. Trab.*	%**	DI
BRASIL	1.584	6.883.393	0,6	0,02
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Acre	0	29.391	0,0	0
Alagoas	4	44.223	0,3	0,01
Amapá	8	24.197	0,5	0,04

² As ocupações mal especificadas são uma nomenclatura utilizada pelo IBGE para classificar as ocupações que não constam na lista dos grupos ocupacionais, como exemplo pode-se citar os biomédicos.

TABELA 12 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA (ABSOLUTA E RELATIVA) E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE AS OCUPAÇÕES MAL ESPECIFICADAS NOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

				conclusão
ESTADOS	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Amazonas	9	147.184	0,6	0,007
Bahia	44	403.765	2,8	0,01
Ceará	11	252.997	0,7	0,005
Distrito Federal	0	190.420	0,0	0
Espírito Santo	2	106.961	0,1	0,002
Goiás	139	262.984	8,8	0,06
Maranhão	0	173.125	0,0	0
Mato Grosso	10	135.731	0,6	0,009
Mato Grosso do Sul	1	83.935	0,1	0,001
Minas Gerais	70	637.502	4,4	0,01
Paraná	845	389.781	53,3	0,2
Paraíba	5	87.406	0,3	0,007
Pará	26	221.935	1,6	0,01
Pernambuco	4	238.879	0,3	0,002
Piauí	1	58.517	0,1	0,002
Rio Grande do Norte	74	110.818	4,7	0,08
Rio Grande do Sul	21	383.381	1,3	0,006
Rio de Janeiro	13	638.063	0,8	0,002
Rondônia	1	279.287	0,1	0,001
Roraima	0	24.979	0,0	0
Santa Catarina	84	291.455	5,3	0,02
Sergipe	2	62.796	0,1	0,001
São Paulo	208	1.766.618	13,1	0,01
Tocantins	4	2.361.389	0,3	0,01

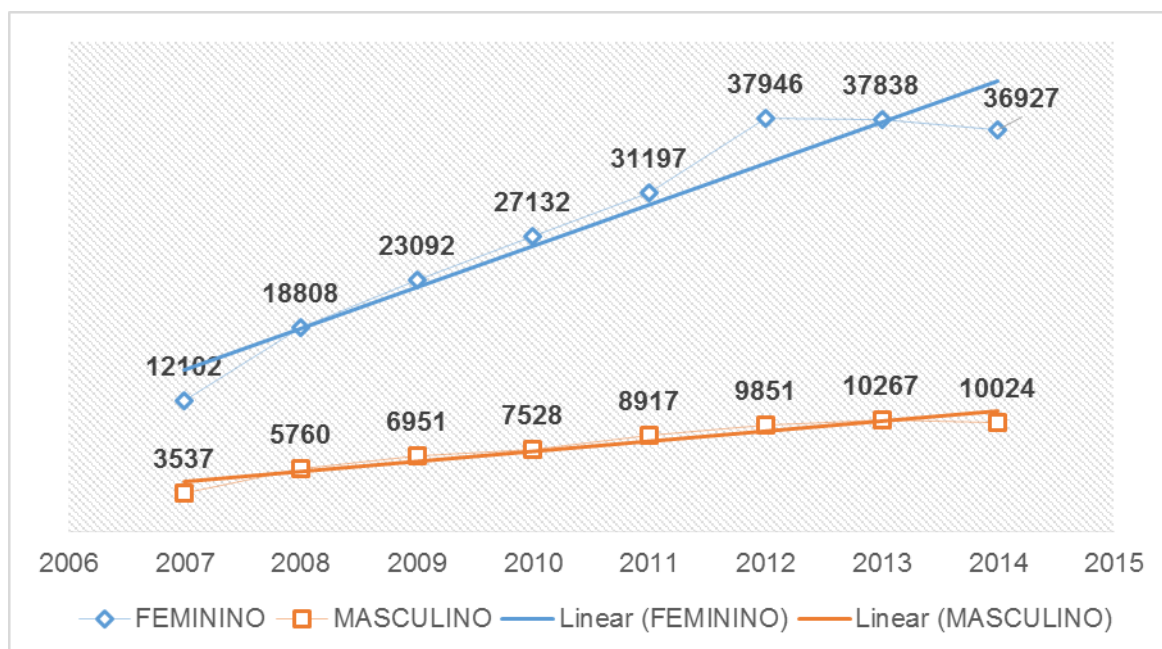
FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

Os dados representados no Gráfico 8 identificaram maior incidência entre o sexo feminino e, baseando-se na curva, supõe-se que haja tendência de equilíbrio no número de notificações nos próximos anos.

GRÁFICO 8 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR SEXO NO BRASIL NO PERÍODO 2007 - 2014.



FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Demonstrou-se que a frequência de notificação é 4,4 vezes maior entre o sexo feminino em relação ao sexo masculino.

TABELA 13 –DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DAS NOTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO BRASIL POR SEXO E ANO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

ANO	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
2007	12.102	4,2	3.537	1,2	15.639	5,5
2008	18.808	6,6	5.760	2,0	24.568	8,6
2009	23.092	8,1	6.951	2,4	30.043	10,5
2010	27.132	9,5	7.528	2,6	34.660	12,2
2011	31.197	11,0	8.917	3,1	40.114	14,1
2012	37.946	13,3	9.851	3,5	44.797	15,7
2013	37.838	13,3	10.267	3,6	48.105	16,9
2014	36.927	13,0	10.024	3,5	46.951	16,5
TOTAL	222.042	77,9	62.835	22,1	284.877	100,0

FONTE:MS/CGSAT/ Sinan (2016).

O perfil dos trabalhadores apontou que o sexo predominante foi o feminino, com 77,9% dos casos notificados de ATFB (TABELA 13). A DI entre o sexo feminino foi de 0,8 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; enquanto que a do sexo masculino foi de 0,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme apresentado Tabela 14.

TABELA 14 – DISTRIBUIÇÃO DA DENSIDADE DE INCIDÊNCIA DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO BRASIL REFERENTE AO SEXO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

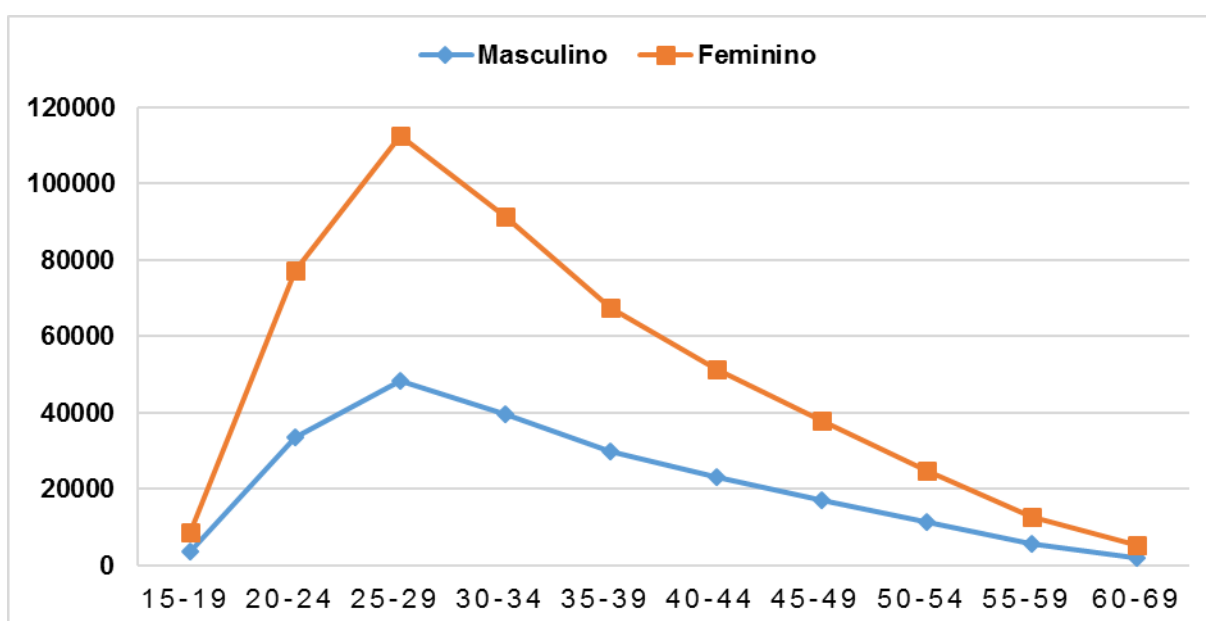
SEXO	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Feminino	220.042	36.530.527	77,9	0,8
Masculino	62.835	49.823.312	22,1	0,2
TOTAL	284.877	86.353.837	100	0,4

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010). ** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

O Gráfico 9 demonstra que a faixa etária de 25 a 29 anos foi a mais atingida tanto para o sexo masculino quanto para o sexo feminino. Outro fator evidente foi a distribuição dos ATFB entre os 20 aos 34 anos, com maior número de notificações.

GRÁFICO 9 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR SEXO E FAIXA ETÁRIA NO PERÍODO 2007 - 2014.



FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

A faixa etária de maior ocorrência foi de 25 a 29 anos, com 23,3% dos notificados. A idade média de ATFB foi de 34,3 anos, com desvio padrão de 9,9. A maior DI de ATFB relacionada à faixa etária foi entre 25 e 29 anos com 0,6 caso cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme Tabela 15.

A DI em relação à faixa etária dos trabalhadores vítimas de ATFB foi maior entre 25 e 29 anos também quando comparada à incidência em relação ao sexo: entre o sexo feminino, a densidade de incidência foi de 1,1 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; no masculino, foi de 0,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano.

TABELA 15*** – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA REFERENTE AO SEXO E À FAIXA ETÁRIA, NO PERÍODO 2007 - 2014.

FAIXA ETÁRIA (ANOS)	FEMININO				MASCULINO				TOTAL			
	N	Pop.Trab*	%**	DI	N	Pop.Trab*	%**	DI	N	Pop.Trab*	%**	DI
15-19	3.777	2.154.652	1,3	0,2	1.303	3.236.275	0,4	0,05	5.080	5.390.928	1,8	0,1
20-24	33.582	4.518.622	12,1	0,9	10.056	6.225.318	3,6	0,2	43.638	10.743.940	15,8	0,5
25-29	48.445	5.259.268	17,5	1,1	15.776	6.947.255	5,7	0,2	64.221	12.206.523	23,3	0,6
30-34	39.713	5.197.890	14,4	0,9	11.984	6.595.604	4,3	0,2	51.697	11.703.494	18,7	0,5
35-39	29.843	4.583.030	10,8	0,8	7.816	5.856.734	2,8	0,1	37.659	10.439.764	13,6	0,4
40-44	23.191	4.253.854	8,4	0,6	5.108	5.429.656	1,8	0,1	28.299	9.683.510	10,2	0,3
45-49	17.231	3.711.500	6,2	0,5	3.563	4.800.610	1,2	0,09	20.794	8.512.109	7,5	0,3
50-54	11.330	2.830.749	4,1	0,5	2.334	3.841.636	0,8	0,07	13.664	6.672.385	4,9	0,2
55-59	5.583	1.837.301	2,0	0,3	1.461	2.788.823	0,5	0,06	7.044	4.626.125	2,5	0,1
60-69	2144	1.422.574	0,7	0,1	1.036	2.632.367	0,3	0,04	3.180	4.054.941	1,1	0,09
TOTAL	214.839	35.679.440	78,0	0,8	60.436	48.354.278	22,0	0,2	275.275	84.033.719	100	0,4

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010).

** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 275.275).

*** Nesta tabela foram excluídas as idades extremas (menor de 15 anos e maior de 69 anos) e os campos brancos e ignorados.

Na Tabela 16 foram representadas as informações referentes à escolaridade. A maioria dos trabalhadores possui ensino médio completo 49,6% dos casos de ATFB, seguidos pelos trabalhadores com ensino superior completo, com 20,1%. Destaca-se que o número de ignorados ou branco foi 19,9%. A maior DI foi entre os trabalhadores com ensino superior completo e com ensino médio completo e no superior incompleto: 0,6 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Em relação ao sexo, identificou-se que a DI foi maior no ensino médio completo e no superior incompleto entre o sexo feminino, com 1,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; já no sexo masculino, a densidade de incidência foi maior no superior completo, com 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano.

Ressalta-se que ao comparar a frequência dos ATFB, no sexo feminino há um número maior de acidentes referentes ao ensino médio completo e ao superior incompleto quando comparado ao ensino superior, sendo uma proporção de 3 acidentes para 1. Entre o sexo masculino, essa diferença foi de 1,2 acidentes para 1.

TABELA 16 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA REFERENTE À ESCOLARIDADE, NO PERÍODO DE 2007 A 2014.

ESCOLARIDADE	FEMININO				MASCULINO				TOTAL			
	N	Pop.Trab*	%**	DI	N	Pop.Trab*	%**	DI	N	Pop.Trab*	%**	DI
Sem instrução e fundamental incompleto	7.779	11.697.595	2,7	0,08	4.733	21.506.958	1,7	0,02	12.512	33.204.553	4,4	0,04
Fundamental completo e médio incompleto	12.787	6.179.321	4,5	0,2	4.315	9.168.593	1,5	0,05	17.102	15.347.913	6,0	0,1
Médio completo e superior incompleto	118.928	12.383.424	41,7	1,2	22.347	14.098.648	7,8	0,1	141.275	26.482.072	49,6	0,6
Superior completo	39.395	6.096.005	13,8	0,8	17.767	4.844.297	6,2	0,4	57.162	10.940.303	20,1	0,6
Ignorado/Branco	43.153	174.182	15,1	30,9	13.673	204.816	4,8	8,3	56.826	378.998	19,9	18,7
TOTAL	222.042	36.530.527	77,9	0,8	62.835	49.823.312	22,1	0,2	284.877	86.353.839	100,0	0,4

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010).

** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

A Tabela 17 mostra que os trabalhadores com maior incidência foram os brancos, com 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Já menor DI foi entre os indígenas, pardos e pretos, com 0,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Os trabalhadores brancos representaram 57,9% da população estudada.

TABELA 17 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA REFERENTE À COR/RAÇA, NO PERÍODO 2007 - 2014.

COR/RAÇA	FEMININO				MASCULINO				TOTAL			
	N	Pop. Trab.*	%**	DI	N	Pop. Trab.*	%**	DI	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Branca	129.447	19.040.402	45,4	0,8	35.497	24.136.196	12,5	0,1	164.944	43.176.598	57,9	0,4
Preta	12.549	27.72.518	4,4	0,5	37	4.279.369	0,0	0,001	16.249	7.051.887	5,7	0,2
Amarela	1.827	465.162	0,6	0,4	687	524.060	0,2	0,1	2.514	989.222	0,9	0,3
Parda	54.249	14.131.642	19,0	0,3	15.454	20.712.722	5,4	0,09	69.703	34.844.364	24,5	0,2
Indígena	330	120.646	0,1	0,3	215	170.860	0,1	0,1	545	291.506	0,2	0,2
Ignorado/ Branco	23.640	-	8,3	-	7.282	-	2,6	-	30.922	-	10,9	-
TOTAL	222.042	36.530.527	77,9	0,8	62835	49.823.312	22,1	0,2	284.877	86.353.839	100,0	0,4

FONTE: O autor (2016).

NOTA:*Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010).

** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Em relação ao tempo no trabalho, a maioria das notificações estava sem preenchimento ou ignorada, com (N=116.603; 40,9%), seguida dos trabalhadores com 2 a 5 anos de trabalho, com (N=87.662; 30,8%) (TABELA 18).

TABELA 18 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA REFERENTE AO TEMPO NA OCUPAÇÃO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

TEMPO NA OCUPAÇÃO	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
6 meses a 1 ano	17.970	6,3	4.494	1,6	22.464	7,9
2 anos a 5 anos	68.968	24,2	18.694	6,6	87.662	30,8
6 anos a 10 anos	21.446	7,5	5.657	2,0	27.103	9,5
11 anos a 15 anos	10.044	3,5	2.607	0,9	12.651	4,4
16 anos a 20 anos	7.189	2,5	1.605	0,6	8.794	3,1
21 anos a 25 anos	4.256	1,5	854	0,3	5.110	1,8
26 anos a 30 anos	2.428	0,9	650	0,2	3.078	1,1
acima de 31 anos	955	0,3	457	0,2	1.412	0,5
Ignorado ou branco	88.786	31,2	27.817	9,8	116.603	40,9
TOTAL	222.042	77,9	62.835	22,1	284.877	100,0

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

A Tabela 19 mostra que o grupo de técnico de nível médio foi o que apresentou maior número de notificações, com (N=153.554; 53,9%); seguido pelos grupos de profissionais das ciências e artes, com (N=57.869; 20,3%). Em relação a DI em todos os grandes grupos foi identificado que as maiores incidências ocorreram entre o sexo feminino. A maior incidência ocorre entre os técnicos de nível médio foi de 3,4 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano.

TABELA 19 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS GRANDES GRUPOS OCUPACIONAIS POR SEXO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

continua

GRANDES GRUPOS	FEMININO				MASCULINO				TOTAL			
	N	Pop. Trab.*	%**	DI	N	Pop. Trab.*	%**	DI	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas, gerentes	152	1.364.361	0,05	0,01	132	2.240.571	0,05	0,07	284	3.604.933	0,1	0,009
Profissionais das ciências e artes	38.755	4.493.501	13,6	1,0	19.114	3.361.560	6,7	0,7	57.869	7.855.061	20,3	0,9
Técnicos de nível médio	135.092	2.627.531	47,4	6,4	18.462	3.063.505	6,4	0,7	153.554	5.691.037	53,9	3,4
Trabalhadores de serviços administrativos	2.320	4.790.687	0,8	0,06	777	2.828.250	0,2	0,03	3.097	7.618.937	1,1	0,05
Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados	23.569	13.870.763	8,2	0,2	13.017	8.881.702	4,5	0,1	36.586	22.752.465	12,8	0,2
Trabalhadores agropecuários, florestais, de caça e pesca	110	3.394.332	0,04	0,04	264	8.212.211	0,09	0,004	374	11.606.543	0,1	0,004
Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	956	3.123.115	0,3	0,03	2.466	15.087.563	0,8	0,02	3422	18.210.678	1,2	0,02
Trabalhadores de reparação e manutenção	19.702	64.732	6,9	38	7.360	1.804.883	2,5	0,5	27.062	1.869.615	9,5	1,8

TABELA 19 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS GRANDES GRUPOS OCUPACIONAIS POR SEXO NO PERÍODO 2007 - 2014.

conclusão												
GRANDES GRUPOS	FEMININO				MASCULINO				TOTAL			
	N	Pop. Trab.*	%**	DI	N	Pop. Trab.*	%**	DI	N	Pop. Trab.*	%**	DI
Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares	103	13.750	0,04	0,9	940	247.427	0,3	0,4	1.043	261.177	0,4	0,4
Ocupações mal especificadas	1.283	2.787.753	0,4	0,05	303	4.095.640	0,1	0,009	1.586	6.883.393	0,6	0,02
TOTAL	222.042	36.530.527	77,9	0,8	62.835	49.823.312	22,0	0,2	284.877	86.353.839	100	0,4

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010).

** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Em relação à DI encontrada referente aos grupos ocupacionais, identificou-se que os trabalhadores mais acometidos pelos ATFB foram os dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia, com 42,0 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos por profissionais de nível médio de enfermagem e partos, com 38,3 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano. Já entre as ocupações com ensino superior, os mais atingidos foram os veterinários, com DI de 17,9 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos pelos profissionais de enfermagem e partos, com 9,3 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano (TABELA 20).

Ao comparar a DI dos grupos ocupacionais, observou-se que no sexo feminino, as ocupações com ensino médio completo mais atingidas foram os dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia, com 45,3 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano, e os profissionais de nível médio de enfermagem e partos, com densidade de incidência de 40,3 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano. Já nas ocupações de nível superior, foram os veterinários com 30,1 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos dos profissionais de enfermagem e parto, com DI de 9,8; seguidos pelos médicos, com 8,9 (TABELA 20).

No sexo masculino, a maior DI nas ocupações de nível médio foi entre os profissionais de nível médio de enfermagem e partos, com 28,0 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos dos dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia, com 15,6 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano. Nas ocupações de nível superior, os grupos mais atingidos foram os veterinários com 8,7 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano, os médicos, com 8,4 e os profissionais de enfermagem e partos, com 6,8 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano (TABELA 20).

Destaca-se que a DI elevada nos grupos ocupacionais pode ser explicada por dois fatores: o primeiro é que ocorra mais de um ATFB entre os trabalhadores e o segundo que os dados da população do Censo 2010 para estas ocupações esteja subestimada.

TABELA 20 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS SUBGRUPOS OCUPACIONAIS POR SEXO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

continua

SUBGRUPOS OCUPACIONAIS	FEMININO				MASCULINO				TOTAL			
	N	Pop.Trab*	%**	DI	N	Pop.Trab*	%**	DI	N	Pop. Trab*	%**	DI
Membros das forças armadas, policiais e bombeiros	103	28.219	0,0	0,4	940	460.893	0,3	0,2	1.043	489.112	0,4	0,2
Médicos	9.322	130.698	3,3	8,9	12.654	188.236	4,4	8,4	21.976	318.934	7,7	8,6
Profissionais de enfermagem e partos	18.396	234.241	6,5	9,8	2.501	45.415	0,9	6,8	20.897	279.656	7,3	9,3
Veterinários	5.024	20.843	1,8	30,1	1.901	27.294	0,7	8,7	6.925	48.137	2,4	17,9
Dentistas	756	123.789	0,3	0,7	322	100.291	0,1	0,4	1.078	224.080	0,4	0,6
Farmacêuticos	1.199	68.955	0,4	2,1	440	38.849	0,2	1,4	1.639	107.804	0,6	1,9
Fisioterapeutas	1.317	78.512	0,5	2	271	22.633	0,1	1,4	1.588	101.145	0,6	1,9
Dietistas e Nutricionistas	64	49.732	0,0	0,1	7	5.339	0,0	0,1	71	55.071	0,0	0,1
Profissionais da saúde não classificados anteriormente	23	19.781	0,0	0,1	4	3.486	0,0	0,1	27	23.267	0,0	0,1
Psicólogos	70	116.490	0,0	0,07	12	22.329	0,0	0,06	82	138.819	0,0	0,07
Assistentes sociais	71	120.193	0,0	0,07	11	26.962	0,0	0,05	82	147.155	0,0	0,06
Técnicos médicos e farmacêuticos	5.483	782.412	1,9	0,8	1.396	68.551	0,5	2,5	6.879	137.037	2,4	6,2
Profissionais de nível médio de enfermagem partos	127.822	396.385	44,9	40,3	17.075	76.147	6,0	28	144.897	472.532	50,9	38,3
Dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia	5.325	14.678	1,9	45,3	229	1.826	0,1	15,6	5.554	16.504	1,9	42,0
Inspetores de saúde laboral, ambiental e afins	1.527	31.894	0,5	5,9	609	87.165	0,2	0,8	2.136	119.059	0,7	2,2
Trabalhadores de atendimento direto ao público	2.273	120.9461	0,8	0,2	766	413.137	0,3	0,2	3.039	1.622.598	1,1	0,2
Trabalhadores dos serviços pessoais	2.768	2.326.500	1,0	0,1	124	1.487.535	0,0	0,01	4.008	3.814.035	1,4	0,1
Trabalhadores dos serviços de proteção e segurança	162	118.637	0,1	0,1	1.586	1.457.734	0,6	0,1	1.748	1.576.371	0,6	0,1

TABELA 20 – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA ENTRE OS SUBGRUPOS OCUPACIONAIS POR SEXO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

conclusão

SUBGRUPOS OCUPACIONAIS	FEMININO				MASCULINO				TOTAL			
	N	Pop. Trab*	%**	DI	N	Pop. Trab*	%**	DI	N	Pop. Trab*	%**	DI
Trabalhadores dos cuidados pessoais	188	1.231.174	0,1	0,01	22	159.862	0,0	0,01	210	1.391.036	0,1	0,01
Trabalhadores dos serviços de proteção e segurança	162	118.637	0,1	0,1	1.586	1.457.734	0,6	0,1	1.748	1.576.371	0,6	0,1
Condutores de automóveis, caminhonetes e motocicletas	26	76.222	0,0	0,04	1.117	2.377.227	0,4	0,05	1.143	2.453.449	0,4	0,05
Trabalhadores domésticos e outros trabalhadores de limpeza de interior de edifícios	14.092	5.886.238	4,9	0,2	8.584	956.792	3,0	1,1	22.676	6.843.030	8,0	0,4
Coletores de lixo e outras ocupações elementares	178	375.392	0,1	0,05	50	966.669	0,0	0,006	228	1.342.061	0,1	0,02
Outros	25.853	0	9,1	—	11.098	—	3,9	—	36.951	—	13,0	—
TOTAL	222.042	13.440.446	77,9	2,1	62.835	8.994.372	22,1	0,9	284.877	21.720.892	100	1,6

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010).

** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

*** Nesta tabela a população de trabalhadores é menor do que as apresentadas anteriormente devido a seleção dos grupos ocupacionais.

Na Tabela 21, foi possível identificar entre os trabalhadores da saúde que a maior frequência de ATFB ocorreu entre os técnicos e auxiliares de enfermagem (N=143.070; 50,2%); seguidos dos médicos com (N=21.963; 7,7%) e enfermeiros (N=20.895; 7,3%). Entre os trabalhadores de outras áreas não relacionada à saúde a maior frequência ocorreu entre os trabalhadores nos serviços de administração, conservação e manutenção de edifícios e logradouros (N=18.335; 6,5%), seguidos dos estudantes (N= 17.667; 6,3%).

TABELA 21 - DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA ENTRE AS OCUPAÇÕES, NO PERÍODO 2007 - 2014.

continua		
OCUPAÇÃO	N	%
TRABALHADORES DA ÁREA DE SAÚDE		
Médicos	21.963	7,7
Cirurgiões-dentistas	7.999	2,8
Farmacêuticos	1.638	0,6
Enfermeiros de nível superior e afins	20.895	7,3
Fisioterapeutas e afins	1.615	0,6
Nutricionista	71	0,0
Psicólogos e psicanalistas	82	0,0
Técnicos e auxiliares de enfermagem	143.070	50,2
Técnico de odontologia	5.554	2,0
Técnico de laboratório de análises clínicas	1.052	0,4
Técnico em operação de equipamentos e instrumentos de diagnóstico	512	0,2
Agentes da saúde e do meio ambiente	2.136	0,7
Atendentes de enfermagem, parteiras práticas e afins	2.514	0,9
Auxiliares de laboratório de saúde	4.592	1,6
SUBTOTAL	213.693	75,0
TRABALHADORES DE OUTRAS ÁREAS NÃO RELACIONADAS À SAÚDE		
	N	%
Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares	1.040	0,4
Veterinários	57	0,0
Assistentes sociais e economistas domésticos	82	0,0
Receptionistas	2.631	0,9
Trabalhadores dos serviços domésticos em geral	4.320	1,5
Trabalhadores dos serviços de hotelaria e alimentação	441	0,2
Trabalhadores nos serviços de administração, conservação e manutenção de edifícios e logradouros	18.355	6,5
Trabalhadores nos serviços de higiene e embelezamento	417	0,1
Atendentes de creche e acompanhantes de idosos	210	0,1
Trabalhadores dos serviços funerais	137	0,0
Tintureiros, lavandeiros e afins, à máquina e à mão	3.012	1,1
Trabalhadores nos serviços de proteção e segurança	1.748	0,6

TABELA 21 - DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA ENTRE AS OCUPAÇÕES, NO PERÍODO 2007 - 2014.

OCUPAÇÃO	conclusão	
	N	%
Condutores de veículos e operadores de equipamentos de elevação e de movimentação de cargas	1.143	0,4
Estudantes	17.667	6,3
Ignorada	6.314	2,2
Outros	12.683	4,4
SUBTOTAL	71.184	25,0
TOTAL	284.877	100,0

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Em relação à situação no mercado de trabalho, os dados demonstraram que a maioria dos trabalhadores possui vínculo empregatício (N=199.305; 69,9%), sendo empregados com carteira assinada (N=137.145; 48,1%) e empregados militares e funcionários públicos com (N=62.160; 21,8%). A DI de ATFB foi de 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano entre os empregados com carteira assinada. Destacou-se que a maior DI foi entre os empregados militares e funcionários públicos, com 1,6 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos dos trabalhadores não remunerados, com DI de 0,9 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano. Em relação ao sexo, o feminino teve um índice maior entre os empregados com carteira assinada em relação ao masculino, com 0,8 contra 0,1 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme Tabela 22. Em relação à situação no mercado de trabalho, o sexo feminino apresentou DI de 0,8 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano e o sexo masculino 0,2, o que demonstra uma diferença significativa entre os sexos.

TABELA 22*** – DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS POR FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA E DENSIDADE DE INCIDÊNCIA REFERENTE À SITUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO DOS TRABALHADORES BRASILEIROS NO PERÍODO 2007 - 2014.

SITUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO	FEMININO				MASCULINO				TOTAL			
	N	Pop. Trab*	%**	DI	N	Pop.Trab*	%**	DI	N	Pop. Trab*	%**	DI
Empregados - com carteira de trabalho assinada	110.215	16.147.989	38,7	0,8	26.930	22.959.332	9,5	0,1	137.145	39.107.321	48,1	0,4
Empregados - militares e funcionários públicos estatutários	50.588	2.596.218	17,8	2,4	11.572	2.054.908	4,1	0,7	62.160	4.651.128	21,8	1,6
Empregados - sem carteira de trabalho assinada	5.470	8.506.976	1,9	0,08	1.773	8.911.143	0,6	0,02	7.243	17.418.119	2,5	0,05
Conta própria	4.071	6.299.904	1,4	0,08	4.145	12.229.107	1,5	0,04	8.216	18.529.011	2,9	0,05
Empregadores	229	553.117	0,1	0,05	130	1.150.014	0,0	0,01	359	1.703.130	0,1	0,02
Não remunerados	8.616	927.659	3,0	1,1	2.600	557.834	0,9	0,5	11.216	1.485.492	3,9	0,9
Ignorado/branco	42.853		15,0		15.685		5,5		58.538	0	20,5	
TOTAL	222.042	35.031.863	77,9	0,8	62.835	47.862.338	22,1	0,2	284.877	82.894.201	100,0	0,4

FONTE: O autor (2016).

NOTA: *Pop.Trab. é a população de trabalhadores brasileiros segundo Censo Demográfico (IBGE, 2010).

** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

*** Nesta tabela a população de trabalhadores (Pop. Trab) é menor do que as apresentadas anteriormente devido a categorização da situação no mercado de trabalho.

A emissão da CAT ocorreu em 48,1% dos trabalhadores empregados com carteira assinada. Ressalta-se que em o campo de preenchimento sobre a emissão da CAT estava como ignorado ou branco (N=58.538; 20,5%), conforme descrito na Tabela 23.

TABELA 23 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO A EMISSÃO DA COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO E A SITUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO NO PERÍODO 2007 - 2014.

SITUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO	EMISSÃO DA COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO									
	SIM		NÃO		NÃO SE APLICA		IGNORADO/BRANCO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Empregados com carteira assinada	87.494	30,7	11.368	3,9	949	0,3	37.334	13,1	137.145	48,1
Empregados - militares e funcionários públicos estatutários	2.222	0,7	2.058	0,7	306	0,1	2.657	0,9	7.243	2,5
Empregados - sem carteira assinada	1.787	0,6	2.173	0,7	1.074	0,3	3.182	1,1	8.216	2,9
Conta própria	27.082	9,5	11.831	4,1	3.319	1,1	19.928	7,0	6.216	2,2
Empregadores	3.358	1,1	2.686	0,9	518	0,1	4.654	1,6	11.216	3,9
Não remunerados	132	0,05	90	0,03	19	0,01	118	0,0	359	0,1
Ignorado/branco	12.292	4,3	8.728	3,0	6.965	2,4	30.553	10,7	58.538	20,5
TOTAL	134.367	47,1	38.934	13,6	1.315	0,4	98.426	34,6	284.877	100

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

Em relação ao tipo de exposição, houve um maior número de notificações percutâneas (N=216.253; 75,9%) dos casos; seguido de exposição à pele íntegra, com (N=71.883; 25,2%), conforme Tabela 24.

TABELA 24 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO O TIPO DE EXPOSIÇÃO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

TIPO DE EXPOSIÇÃO*	SIM		NÃO IGNORADO/BRANCO				TOTAL	
	N	%*	N	%*	N	%*	N	%
Percutânea	216.253	75,9	51.184	18,0	17.442	6,1	284.877	100
Pele íntegra	71.883	25,2	165.645	58,2	47.349	16,6	284.877	100
Pele não íntegra	11.566	4,1	219.692	77,1	53.619	18,8	284.877	100
Outra Exposição	3.111	1,1	205.152	72,0	76.614	26,7	284.877	100
Mucosa	30.665	10,8	205.282	72,1	48.930	17,2	284.877	100

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

NOTA: *Na variável “tipo de exposição” foram encontradas mais de uma resposta por notificação.

** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

Na Tabela 25, o material orgânico de maior ocorrência de exposição dos trabalhadores vítimas de ATFB foi o sangue (N=214.813; 75,4%).

TABELA 25 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS BRASILEIROS POR TIPO DE MATERIAL ORGÂNICO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

MATERIAL ORGÂNICO	N	%
Sangue	214.813	75,4
Líquor	1.719	0,6
Líquido pleural	506	0,2
Líquido ascítico	368	0,1
Líquido amniótico	527	0,2
Fluido com sangue	10.542	3,7
Soro/Plasma	1.379	0,5
Outros	21.339	7,5
Ignorado/Branco	33.629	11,8
TOTAL	284.877	100,0

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Já as circunstâncias do acidente que causaram maior número de ATFB, foram as administrações de medicamentos endovenosa (EV), intramuscular (IM), intradérmica (ID) e subcutânea (SC) (N=50.026; 17,6%), e descarte inadequado de material perfurocortante (N=47.106; 16,5%). O agente causador mais notificado foi a agulha com lúmen (N=167.680; 59,7%) dos ATFB (TABELA 26).

TABELA 26 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO CIRCUNSTÂNCIAS DO ACIDENTE E AGENTE DE EXPOSIÇÃO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

CIRCUNSTÂNCIA DO ACIDENTE	N	%
Administração de medicamentos EV, IM, ID, SC	50.036	17,6
Punção venosa/arterial	30.190	10,6
Descarte inadequado de perfucortante	47.115	16,5
Lavanderia	2.542	0,9
Lavagem de material	9.443	3,3
Manipulação de caixa perfurocortante	14.759	5,2
Procedimento cirúrgico	26.739	9,4
Procedimento odontológico	12.258	4,3
Procedimento laboratorial	6.476	2,3
Dextro	13.523	4,7
Reencape	8.514	3,0
Outros	51.401	18,0
Ignorado/Branco	11.874	4,2
TOTAL	284.877	100,0
AGENTE	N	%
Agulha com lúmen (luz)	167.722	58,9
Agulha sem lúmen/maciça	25.634	9,0
Intracath	2.069	0,7
Vidros	2.965	1,0
Lâmina/lanceta	19.564	6,9
Outros	51.026	17,9
Ignorado/Branco	15.897	5,6
TOTAL	284.877	100,0

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

LEGENDA: EV: endovenosa; IM: intramuscular; ID: intradérmica e SC: subcutânea.

Em relação ao uso de EPI as luvas ocorreram em (N=194.085; 68,1%) dos casos de ATFB; seguido pelo avental em (N=109.565; 38,5%) e pela máscara em (N=63.088; 22,2%) (TABELA 27).

TABELA 27 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DO USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL DURANTE O ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

EPI*	SIM		NÃO		IGNORADO/BRANCO	
	N	%**	N	%**	N	%**
Luva	194.085	68,1	68.966	24,2	21.756	7,6
Avental	109.562	38,5	138.824	48,7	36.421	12,8
Máscara	63.088	22,2	181.577	63,8	40.142	14,1
Protetor Facial	12.386	4,3	228.309	80,2	44.112	15,5
Bota	32.768	11,5	206.528	72,5	45.511	16,0
Óculos	40.748	14,3	204.819	71,9	39.240	13,8

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

NOTA:* Na variável EPI foram encontradas mais de uma resposta por notificação.

** Para o cálculo da frequência relativa o denominador utilizado foi o número total de ATFB ocorridos no período do estudo (N= 284.877).

A Tabela 28 apresenta os resultados referentes à situação vacinal dos trabalhadores expostos ao ATFB e sua situação vacinal contra Hepatite B, assim como o resultado do exame sorológico para anti-HBs. Entre as 284.877 notificações analisadas, em 81,5% dos trabalhadores de saúde foram vacinados contra Hepatite B, mas 14,5% apresentavam status negativo para sorologia de anti-Hbs.

Outro fator relevante referentes as fichas de notificação foi que 21,8% não foram preenchidas no item referente ao status sorológico para o exame de anti-Hbs.

TABELA 28 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DO STATUS SOROLÓGICO REFERENTE AO EXAME DE ANTI-HBS E SUA RELAÇÃO COM A INDICAÇÃO DA VACINA CONTRA HEPATITE B ENTRE AS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

ANTI-HBs	VACINA							
	SIM		NÃO		IGNORADO/BRANCO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Sim	80.624	28,3	3.281	1,2	2.217	0,8	86.122	30,2
Não	41.234	14,5	7.001	2,5	3.220	1,1	51.455	18,0
Inconclusivo	3.558	1,2	449	0,2	305	0,1	4.312	1,5
Não realizado	44.585	15,7	5.840	2,0	4.502	1,6	54.927	19,4
Ignorado/branco	62.091	21,8	8.860	3,1	10.172	4,0	88.061	30,9
TOTAL	232.092	81,5	25.423	8,9	19.410	7,4	284.877	100

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Os dados da Tabela 29 evidenciaram que 3,0% dos trabalhadores tiveram indicação da imunoglobulina contra vírus da Hepatite B, sendo que 0,7% possuíam status sorológico reagente para a imunização contra este vírus. Ressalta-se que 45,8% das fichas de notificação estavam em branco para o campo relacionado à indicação da imunoglobulina.

TABELA 29 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DO STATUS SOROLÓGICO REFERENTE AO EXAME DE ANTI-HBS E SUA RELAÇÃO COM A INDICAÇÃO DA VACINA CONTRA HEPATITE B ENTRE AS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

SOROLOGIA ANTI-HBS	INDICAÇÃO IMUNOGLOBULINA							
	SIM		NÃO		IGNORADO/ BRANCO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Positivo	2.076	0,7	49.582	17,4	34.464	12,1	86.122	30,2
Negativo	2.236	0,8	30.620	10,7	19.394	5,7	51.455	18,1
Inconclusivo	150	0,1	2.138	0,8	2.024	0,7	4.312	1,5
Não realizado	1.583	0,6	34.553	12,1	14.938	5,6	54.927	19,3
Ignorado\Branco	2.568	0,9	28.820	10,1	49.590	17,4	88.061	30,9
Total	8.613	3,0	145.713	51,1	130.551	45,8	284.877	100,0

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

A Tabela 30 demonstraram que 0,5% dos trabalhadores que sofreram ATFB era portador de HIV ou HBV ou HCV previamente ao acidente.

TABELA 30 - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS RESULTADOS DOS EXAMES SOROLÓGICOS REFERENTES A HIV, HCV E HBV ENTRE AS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO MOMENTO DO ACIDENTE POR SEXO E RESULTADO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

continua

Sorologia HIV	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Positivo	1.022	0,4	375	0,1	1.397	0,5
Negativo	135.931	47,7	36.493	12,8	172.424	60,5
Inconclusivo	2.486	0,9	640	0,2	3.126	1,1
Não realizado	22.078	7,7	7.010	2,5	29.088	10,2
Ignorado/branco	60.525	21,2	18.317	6,4	78.842	27,7
TOTAL	222.042	77,9	62.835	22,1	284.877	100,0

TABELA 30 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS EXAMES SOROLÓGICOS REFERENTES A HIV, HCV E HBV ENTRE AS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS NO MOMENTO DO ACIDENTE POR SEXO E RESULTADO, NO PERÍODO 2007 - 2014.

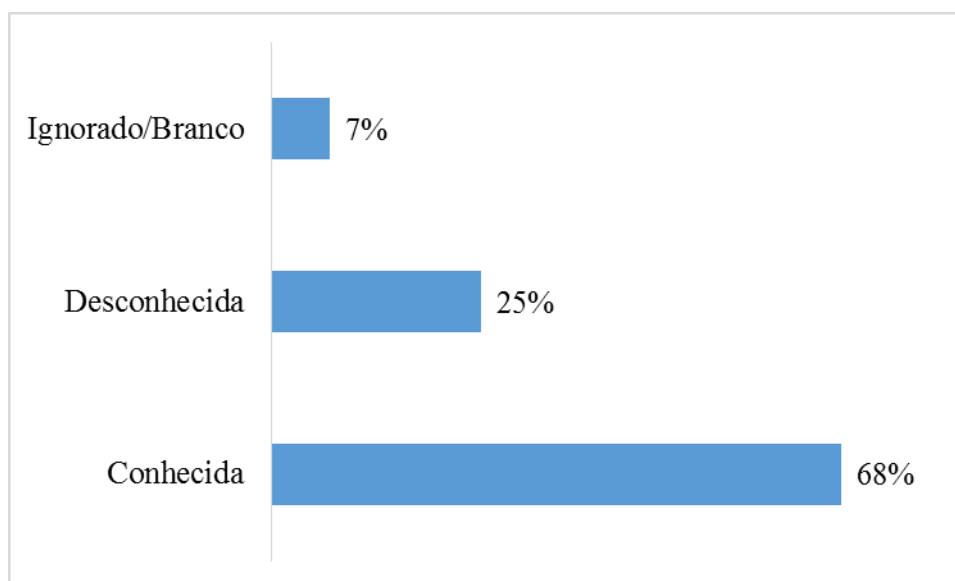
						conclusão
Sorologia Hepatite B	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Positivo	1.134	0,4	360	0,1	1.494	0,5
Negativo	114.956	40,4	31.756	11,1	146.712	51,5
Inconclusivo	3.163	1,1	768	0,3	3.931	1,4
Não realizado	35.492	12,5	10.057	3,5	45.549	16,0
Ignorado/branco	67.297	23,6	19.894	7,0	87.191	30,6
TOTAL	222.042	77,9	62.835	22,1	284.877	100,0

Sorologia Hepatite C	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Positivo	966	0,4	338	0,1	1304	0,5
Negativo	119.128	41,8	32.555	11,4	151.683	53,2
Inconclusivo	3.232	1,1	794	0,3	4.026	1,4
Não realizado	31.066	10,9	9.155	3,2	40.221	14,1
Ignorado/branco	67.650	23,7	19.993	7,0	87.643	30,8
Total	222.042	77,9	62.835	22,1	284.877	100,0

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Já no gráfico 10, foi possível identificar que os pacientes-fonte eram, em sua maioria (68%), conhecidos dos trabalhadores de saúde que sofreram ATFB.

GRÁFICO 10 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA RELATIVA DE CONHECIMENTO DO PACIENTE-FONTE NOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS ENTRE AS VÍTIMAS NO PERÍODO 2007 - 2014.



FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Na Tabela 31 percebe-se que a sorologia para investigação do status sorológico do paciente-fonte para HBV, HIV e HCV em sua maioria estava ignorado/branco (N=138.003; 48,5%), (N=117.623; 41,3%) e (N=138.613; 48,7%), respectivamente, dos ATFB. Ressalta-se que entre os pacientes-fonte testados, a maioria era negativo para HBV (N=102.583; 36%), HIV (N=139.031; 48,7%) e HCV, (N=99.358; 34,9%).

TABELA 31 - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DO RESULTADO DA SOROLOGIA DOS PACIENTES-FONTE PARA HIV, HCV, E HBV ENVOLVIDOS NOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS DE TRABALHADORES NO PERÍODO 2007 - 2014.

RESULTADO	Fonte HBSAG		Fonte HIV		Fonte HCV	
	N	%	N	%	N	%
Positivo	1.940	0,7	13.092	4,6	4.330	1,5
Negativo	102.609	36,0	139.063	48,8	99.384	34,9
Inconclusivo	2.762	1,0	1.282	0,5	2.915	1,0
Não realizado	39.530	13,9	13.791	4,8	39.603	13,9
Ignorado/branco	138.036	48,5	117.649	41,3	138.645	48,7
TOTAL	284.877	100	284.877	100	284.877	100

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Na Tabela 32 foram apresentadas as frequências de três esquemas antirretrovirais indicados nos ATFB. O uso do Biovir (AZT/3TC) ocorreu foi o mais indicado (N=29.670; 10,4%) nos ATFB; entretanto, somente em 1,5% o paciente-fonte tinha sorologia positiva para HIV. Com relação ao esquema Biovir/Indinavir, foi indicado em 1,6% dos ATFB e os pacientes-fonte com sorologia positiva era apenas de 0,3%. Já o esquema Biovir/Nelfinavir foi indicado em 0,5%, sendo os pacientes-fonte com sorologia de 0,1%.

TABELA 32 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DO USO DE QUIMIOPROFILAXIA ENTRE TRABALHADORES VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS E SUA RELAÇÃO COM O STATUS SOROLÓGICO DOS PACIENTES-FONTE, PERÍODO 2007 - 2014.

BIOVIR								
Fonte anti-HIV	SIM		NÃO		IGNORADO/BRANCO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Positivo	4.237	1,5	5.247	1,8	3.608	1,3	13.092	4,6
Negativo	3.956	1,4	77.118	27,1	57.988	20,4	139.063	48,8
Inconclusivo	163	0,1	505	0,2	614	0,2	1.282	0,5
Não realizado	1.838	0,6	7.599	2,7	4.354	1,5	13.791	4,8
Ignorado/Branco	19.506	6,8	39.635	13,9	55.142	20,5	108.460	38,1
TOTAL	29.670	10,4	130.104	45,7	125.072	43,9	284.877	100

BIOVIR + INDINAVIR								
Fonte anti-HIV	SIM		NÃO		IGNORADO/BRANCO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Positivo	940	0,3	7.553	2,6	4.599	1,6	13.092	4,6
Negativo	768	0,3	79.811	28,0	58.484	20,5	139.063	48,8
Inconclusivo	23	0,0	605	0,2	654	0,2	1.282	0,5
Não realizado	241	0,1	8.884	3,1	4.666	1,6	13.791	4,8
Ignorado/Branco	2.395	0,9	51.293	18,0	57.682	20,2	108.460	38,1
TOTAL	4.607	1,6	148.146	52,0	132.124	46,4	284.877	100

BIOVIR+NELFINAVIR								
Fonte anti-HIV	SIM		NÃO		IGNORADO/BRANCO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Positivo	348	0,1	7.965	2,8	1.224	1,7	13.092	4,6
Negativo	175	0,1	80.167	28,1	58.721	20,6	139.063	48,8
Inconclusivo	10	0,0	607	0,2	665	0,2	1.282	0,5
Não realizado	67	0,0	9.014	3,2	1.146	1,7	13.791	4,8
Ignorado/branco	705	0,2	52.313	18,4	61.244	22,7	108.460	38,1
TOTAL	1.305	0,5	150.031	52,7	133.471	46,9	284.877	100

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

Na Tabela 33 foram apresentados os dados segundo a evolução dos ATFB referentes à data de notificação pós-acidente, e foi possível identificar que apenas N=36.296 (12,7%) dos casos foram notificados 7 dias após sua ocorrência, sendo a maioria, N=229.489 (80,6%), notificado com mais de um ano do acidente. Outro resultado a ser destacado foi que a maioria das notificações tinha o campo evolução em branco ou ignorado, com N=112.560 (39,5%).

TABELA 33 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO DATA DA NOTIFICAÇÃO PÓS-ACIDENTE DE TRABALHO E EVOLUÇÃO CLÍNICA NO PERÍODO 2007 - 2014.

EVOLUÇÃO	7 dias		90 dias		180 dias		365 dias		>365 dias		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Alta com conversão sorológica	201	0,1	28	0,0	16	0,0	23	0,0	198	0,1	2.248	0,8
Alta sem conversão sorológica	7.341	2,6	1.193	0,4	3.056	1,1	1.202	0,4	44.619	15,2	57.411	20,2
Alta paciente fonte negativo	12.020	4,2	1.441	0,5	1.180	0,4	984	0,3	65.913	23,1	81.539	28,6
Abandono	3.908	1,4	1.102	0,4	2.207	0,8	2.209	0,8	21.594	7,6	31.020	10,8
Óbito por ATFB	4	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	11	0,0	16	0,0
Óbito por outra causa	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	40	0,0	44	0,0
Ignorado/branco	12.818	4,5	1.901	0,7	1.497	0,5	1.051	0,4	95.332	33,5	112.560	39,5
TOTAL	36.296	12,7	5.665	2,0	7.957	2,8	5.469	1,9	229.489	80,6	284.877	100

FONTE:MS/CGSAT/Sinan (2016).

Ao analisar o número de notificações identifica-se que a maioria apresentou campo ignorado/branco (N=112.600; 39,5%) e seguidas das altas por paciente fonte negativa (N=81.538; 28,6%) e alta sem conversão sorológica (N=57.411; 20,2%).

TABELA 34 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO SEXO E A EVOLUÇÃO CLÍNICA PÓS - ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

EVOLUÇÃO	continua					
	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Alta com conversão sorológica	1.765	0,6	483	0,2	2.248	0,8
Alta sem conversão sorológica	45.713	16,1	11.698	4,1	57.411	20,2
Alta paciente fonte negativo	64.724	22,7	16.814	5,9	81.538	28,6

TABELA 34 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS SEGUNDO SEXO E A EVOLUÇÃO CLÍNICA PÓS - ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, NO PERÍODO 2007 - 2014.

EVOLUÇÃO	conclusão					
	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Abandono	23.222	8,2	7.798	2,7	31.020	10,9
Óbito por ATFB	11	0,0	5	0,0	16	0,0
Óbito por outra causa	27	0,0	17	0,0	44	0,0
Ignorado/ branco	86.580	30,4	26.020	9,1	112.600	39,5
Total	222.042	78,0	62.835	22,1	284.877	100,0

FONTE: MS/CGSAT/Sinan (2016).

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com intuito de atender aos objetivos propostos da pesquisa, a discussão foi organizada em três itens: análise da distribuição dos acidentes de trabalho com fluidos biológicos; análise do perfil dos trabalhadores acometidos pelo acidente de trabalho com fluidos biológicos e análise da caracterização dos acidentes de trabalho com fluidos biológicos. Os resultados obtidos foram apresentados para possibilitar melhor análise da população estudada, sendo discutido com a literatura nacional e internacional.

4.1 ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICO

As notificações dos ATFB no Brasil iniciaram-se em 2006; entretanto, nesta pesquisa elas foram analisadas a partir de 2007 devido ao baixo número de notificações no primeiro ano da implantação do sistema para os agravos em saúde do trabalhador. Em 2007 as notificações iniciaram-se com N=15.639 e no último ano analisado, 2014, chegaram a N=46.951 de ATFB em todo o país, conforme o Gráfico 1.

Destaca-se que de 2008 a 2013 houve um crescimento de 14% nas notificações. Durante o período estudado, os dados mostraram um crescimento gradativo com uma tendência ao equilíbrio nos últimos três anos, em que os números de notificações ficaram em aproximadamente 45.000 por ano.

Entre os estados notificadores, São Paulo foi o estado com maior número de notificações, seguido por Minas Gerais e Paraná. Já os estados com menor número de notificações foram o Acre, Amapá e Rondônia (TABELA 1). Em relação às regiões, a região Sudeste destaca-se com 57% das notificações de todo o país e a região Norte destaca-se com o menor percentual (4,1%) (FIGURA 1).

Torna-se importante salientar que quando calculadas as densidades de incidência por estado, o estado de Roraima teve menor DI, com 0,007 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguido de Rondônia, com 0,01 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Já as maiores DI foram no estado do Ceará, com 4,1 casos a

cada 1.000 trabalhadores-ano, e São Paulo, com 3,6 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano (TABELA 2).

Outro resultado relevante encontrado nesta pesquisa foi que a média da DI dos ATFB no Brasil foi de 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano, sendo que 15 estados (Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia, Roraima, Tocantins, Maranhão, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Santa Catarina) apresentavam DI inferior à média nacional (GRÁFICO 7).

Por meio desses resultados, foi possível identificar que há uma fragilidade no registro das notificações do ATFB no Sinan devido alguns estados ainda contarem com um aumento crescente do número de notificações no período estudado. Foi possível também identificar que em outros estados brasileiros o registro encontra-se em implantação, conforme apresentado nos Gráficos 2 a 6. Percebeu-se ainda que não houve uma homogeneidade do registro das notificações entre os estados e as regiões brasileiras.

Ressalta-se que esse resultado aponta a necessidade de implantação de estratégias que visem aprimorar os serviços de vigilância epidemiológica a fim de concretizar a implantação das notificações nos estados, municípios e serviços de saúde. Também, faz-se necessário observar os estados em que as notificações estão estacionadas com o intuito de verificar a existência de subnotificação dos ATFB.

Um estudo realizado em 2012 sobre os Cerest e as notificações dos acidentes de trabalho avaliou 125 Cerest, sendo 23 estaduais, 100 regionais e 2 municipais. Verificou-se neste estudo que houve expansão no número de Cerest no SUS, o qual abrange todos os estados brasileiros, havendo em 2008, 178 Cerest implantados. Outro aspecto apresentado foi a necessidade de melhorar a implantação dos Cerest nos aspectos relacionados à instalação física, à gestão e à organização dos serviços. Destaca-se que na avaliação da capacidade instalada para a notificação dos acidentes, a maioria dos Cerest apresentava número de pessoal e equipe compatível com a demanda apresentada (GALDINO; SANTANA; FERRITE, 2012).

Ainda segundo os autores Galdino, Santana e Ferrite (2012), identificou-se neste estudo que os dados registrados pelos Cerest com alto grau de implantação não refletiam nas notificações dos acidentes devido ao baixo número ou à queda.

Para melhorar a produção de informações junto aos Cerest, torna-se necessário fortalecer a articulação com as unidades sentinelas para que as ações de vigilância em saúde do trabalhador sejam desenvolvidas de forma plena. Após o estudo de Galdino, Santana e Ferrite (2012), o Ministério da Saúde propôs indicadores de saúde do trabalhador na pactuação do programa Pacto pela Vida em 2010 e 2011 direcionados especificamente para as notificações, cujo objetivo foi de sensibilizar os gestores municipais sobre a importância da notificação dos agravos relacionados ao trabalho.

Outro estudo realizado no Cerest de Ribeirão Preto, em São Paulo, em 2005, no qual foram avaliadas N=1.816 comunicações de acidente de trabalho, sendo N= 153 de ATFB, demonstrou a importância dos Cerest para a organização da Renast devido ao seu papel de articulação nas estratégias preventivas para a atenção à saúde do trabalhador (CHIODI; MONDADORI; ROBAZZI, 2010). Destaca-se que em 2005 as notificações de agravos à saúde do trabalhador já eram obrigatórias no Sinan; porém, o sistema não estava implantado no Brasil.

No Cerest de Teresina, no Piauí, realizou-se um estudo, no período de 2007 a 2011, avaliou 268 casos de ATFB. As notificações ocorreram em 14 dos 30 serviços de saúde existentes na cidade, sendo eles: hospitais da administração municipal; hospitais estaduais; outros estabelecimentos filantrópicos; porém, não foi identificado nenhuma notificação em hospitais privados ou serviços ambulatoriais. Este dado demonstra uma subnotificação dos ATFB neste município (SANTOS; COSTA; MASCARENHAS, 2013). Confrontando os resultados encontrados nesta pesquisa, no qual o estado do Piauí apresentou N=1.176 (1,3%) dos casos notificados de ATFB nos últimos 8 anos, o que reforça a afirmação da subnotificação dos casos de ATFB neste estado, pois o estudo realizado em Teresina corresponde a 25% dos casos notificados. Acredita-se que a subnotificação dos ATFB ocorra em todo o Brasil.

Ao analisar os resultados encontrados nesta pesquisa, conforme Tabelas 3 a 12, foi possível identificar que os ATFB foram registrados em diversos grupos ocupacionais e não somente entre os trabalhadores de saúde; porém, a maior incidência em todos os estados foi nos grupos de técnicos de níveis médios, trabalhadores de reparação e manutenção e profissionais de ciências e artes – este último grupo abrange as ocupações relacionadas à área da saúde. Destaca-se que

ao realizar o cálculo da DI, demonstrou-se que os estados com maiores frequências absoluta e relativa não obtiveram as maiores DI devido ao cálculo considerar a população exposta ao risco.

As ocupações foram classificadas em 10 grandes grupos ocupacionais, segundo o CBO. O 1º grupo foram os membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares conforme Tabela 3, em que o estado com maior DI foi Paraná e não houve registros de casos nos estados do Acre, Piauí e Rondônia. Já em relação às frequências absoluta e relativa, o maior número de notificações ocorreu em São Paulo.

A DI nacional foi de 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano e a frequência relativa foi de 0,4%. Destaca-se que neste grupo estão os policiais e bombeiros militares, que estão expostos ao ATFB no exercício de sua atividade laboral.

Estudo realizado por Oliveira et al. (2013) com 33 bombeiros militares em Belo Horizonte, em Minas Gerais, que realizam atendimento pré-hospitalar apontou que (N=3; 9,1%) já haviam sofrido ATFB no exercício de sua atividade. A legislação vigente no Brasil não dispõe de mecanismos que garanta a saúde e a segurança desses profissionais, visto que a NR 32 é válida somente para trabalhadores dos serviços de saúde, sendo necessário a criação de mecanismos legais que permitam garantir sua saúde e segurança no exercício de suas atividades.

O 2º grupo está representado pelos membros superiores do poder público, dirigentes de organização de interesse público e de empresas e gerentes, a maior DI foi registrada em Roraima e a menor no Pará, conforme Tabela 4. Sugere-se que neste grupo possam estar inseridos os gerentes de serviços de saúde.

O 3º grupo está representado pelos profissionais de ciências e artes, conforme Tabela 5, no qual o estado de maior DI foi Roraima e a maior frequência absoluta e relativa foi no estado de São Paulo; já a menor DI foi no estado do Acre, que apresentou também as menores frequências absoluta e relativa. Destaca-se que neste grupo encontram-se os profissionais de saúde com nível superior completo, como: enfermeiros, médicos, dentistas, entre outros; sendo assim apresentaram a DI nacional de 0,9 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano e as frequências absoluta e relativa representaram (N=57.848; 20,3%) dos resultados desta pesquisa.

Corroborando com esta pesquisa, um estudo realizado em um Centro de Referência de um município do interior de São Paulo, no qual dos 461 ATFB

registrados no período de 2005 a 2010, foram notificados N=166 ATFB entre os profissionais de saúde com nível superior, o que representou 41,5% dos registros. Os profissionais de saúde foram os dentistas (N=66; 14,3%); médicos (N=39; 8,5%); enfermeiros (N=36; 7,8%); farmacêuticos (N=15; 3,3%); biomédicos (N=7; 1,5%); fisioterapeutas (N=3; 0,7%) (ALMEIDA et al., 2015). Em Ribeirão Preto, São Paulo, realizou-se um estudo no qual 21,5% dos profissionais pesquisados eram enfermeiros e 29,1% tinham nível de escolaridade superior completo, dado este semelhante ao encontrado nesta pesquisa (PIMENTA et al., 2013).

Estudos internacionais apontam uma incidência maior entre os profissionais de saúde com nível superior completo. Na Romênia, foi realizado um estudo com 60 trabalhadores de saúde que sofreram ATFB. Os resultados evidenciaram que 92% dos ATFB ocorreram com profissionais da saúde com nível superior, sendo que as enfermeiras representaram (N=48; 80%); e os médicos, (N=7; 12%) dos casos. (PRYRA et al., 2015).

Em estudo realizado por Pérez-Dias et al.(2015) na Colômbia, no qual foram analisados N=2.403 ATFB, demonstrou que em (N=1.141; 47,5%) dos casos registrados ocorreram com enfermeiros e (N=334; 13,9%) com médicos, totalizando 61,4% dos participantes. Corroborando ainda com esses autores, na Etiópia foi realizado um estudo em que (N=285; 83,5%) dos participantes apresentavam nível superior, sendo que (N=169; 49,7%) eram enfermeiros e (N=26; 7,6%) eram médicos (BEKELE et al., 2015).

Ao comparar os dados dessa pesquisa com os estudos nacionais e internacionais, percebe-se divergência entre eles. Destaca-se que nos dados internacionais há predomínio dos ATFB entre profissionais de saúde com nível superior completo, o que difere dos estudos nacionais e também desta pesquisa em que os profissionais de saúde com nível superior completo representaram apenas 20,3% da população da pesquisa, tendo em vista que nesses países os trabalhadores dos serviços de saúde, em sua maioria, apresentam somente curso superior e não existe profissionais de nível técnico.

O 4º grupo representados por trabalhadores agropecuários, florestais, de caça e pesca, conforme Tabela 6, apresentaram uma DI nacional de 0,004 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Ressalta-se que este grupo está exposto a fluidos biológicos animais, sendo sua notificação um equívoco.

O 5º grupo está representado pelos trabalhadores da produção de bens e serviços industriais, conforme Tabela 7, que tiveram uma DI nacional de 0,02 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Neste grupo estão inclusos os trabalhadores da manutenção de equipamentos hospitalares, atividade esta que está inserida nos ambientes dos serviços de saúde nos quais podem ocorrer ATFB.

Entretanto, não há estudos que citam os ATFB ocorridos com esses trabalhadores, sendo necessária uma maior atenção ao fato para que eles sejam inseridos nos programas de educação continuada dos serviços de saúde para que conheçam as formas de prevenção desses acidentes e também as medidas profiláticas em caso de acidente.

No 6º grupo representado pelos trabalhadores de reparação e manutenção, conforme Tabela 8, que tiveram a terceira maior DI nacional, com 1,8 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Já as frequências absoluta e relativa foram de (N=27.056; 9,5%). Os estados em que houve maior DI foram Alagoas e Santa Catarina, e a menor DI foi no estado do Acre. Neste grupo, encontram-se os trabalhadores da limpeza, auxiliares de lavadeira, entre outros.

Estudos nacionais apresentam concordância com os resultados encontrados nesta pesquisa, como o estudo realizado por Marziale et al. (2014) no Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, em que dos 55 trabalhadores acidentados, 3,6% eram trabalhadores da limpeza. Já em um estudo realizado em um hospital de ensino público do Paraná, com 1.217 notificações de ATFB no Sinan em 2012, 5,9% eram com auxiliares de serviços gerais (GIANCOTTI et al., 2014).

Entre estudos internacionais, como o realizado por Bekele et al. (2015), dos 340 registros de ATFB, 3,8% ocorreram com trabalhadores de lavanderia e 18,2% com trabalhadores da limpeza. Outro estudo que corrobora com estes resultados foi o realizado na Colômbia com N=2.403 trabalhadores de saúde em que (N=230; 9,6%) dos ATFB ocorreram entre os trabalhadores da limpeza (PÉREZ-DIAS et al., 2015).

Destaca-se que os trabalhadores da limpeza não realizam procedimentos, mas sim a limpeza dos ambientes dos serviços de saúde, e que esse acidente é causado pelo descuido ou pela falta de atenção da equipe de saúde. Tais acidentes são decorrentes do descarte de agulhas em locais inapropriados, como em lixo comum, mesas, recipientes adaptados, entre outros, perfurando, na maioria das

vezes, nos membros superiores, durante a limpeza do chão, de mobília e coleta do lixo.

O 7º grupo representado pelos trabalhadores de serviços administrativos, no qual a DI foi de 0,05 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano no Brasil, conforme Tabela 9. Neste grupo, encontram-se as recepcionistas, secretárias de consultórios médicos e odontológicos, entre outros, e pode-se inferir que estes acidentes ocorrem devido ao desvio de função. Esses trabalhadores realizam procedimentos ao auxiliarem em procedimentos médicos e odontológicos e também realizam a esterilização/desinfecção de materiais, estando sujeitos a ATFB. Outra justificativa para estes acidentes pode estar relacionada a violência urbana. Em atendimento realizado na UST/HT uma vítima de ATFB relatou que durante o trajeto para o trabalho sofreu um assalto com uma agulha com seringa contaminada, em que o assaltante relatava ter HIV. Este relato são recorrentes nos atendimentos pós-acidente.

O 8º grupo representado pelos trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados, com DI nacional de 0,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme Tabela 10. Ressalta-se que estes trabalhadores não estão envolvidos no atendimento direto a pacientes; porém, em sua maioria são prestadores de serviços, como manicures, cabeleiras, cuidadores de idosos e crianças, e por esta razão estão expostos ao risco biológico e, por consequência, aos ATFB. Estudo realizado por Garbaccio e Oliveira (2015), do qual participaram 235 manicures de salões de beleza de Belo Horizonte, Minas Gerais apresentou que 49,4% já haviam sofrido ATFB; 60% já haviam participado de curso de biossegurança e que a maioria (71,5%) não utilizava EPI durante o atendimento aos clientes. Ainda, neste estudo os autores afirmam a necessidade de campanhas educativas aos profissionais de beleza e estética para melhorar a adesão ao uso dos EPIs visando minimizar os riscos de ATFB. Ressalta-se que as ocupações supracitadas, em sua maioria, são autônomas, não havendo garantias de direitos trabalhistas e previdenciários em caso de adoecimento por ATFB.

O 9º grupo representado pelos os técnicos de nível médio. Estes apresentaram a maior DI nacional, de 3,4 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme Tabela 11, o que representou (N=153.518; 53,9%) dos ATFB registrados no período da pesquisa. Neste grupo encontram-se todas as profissões de nível

médio e técnico, entre elas, os técnicos e auxiliares de enfermagem, técnicos de higiene bucal, técnicos de laboratórios, entre outros.

Concordando com os resultados encontrados nesta pesquisa, estudos nacionais demonstra um predomínio dos ATFB entre esses profissionais, como o estudo realizado por Martins et al. (2014), no qual foram avaliadas 377 fichas de notificação de ATFB do Sinan em que os auxiliares de enfermagem representaram (N=276; 73,2%) dos casos estudados e os auxiliares em saúde bucal representaram (N=7; 1,9%), totalizando (N=283; 75,1%) da população estudada. Já no estudo de Valim e Marziale (2011), os técnicos e auxiliares de enfermagem representaram (N=26; 50,0%) da população estudada.

Entretanto, tais estudos não consideram a população exposta ao ATFB e sim o número de acometidos pelos acidentes. Ressalta-se que os trabalhadores de saúde no Brasil, em sua maioria, são técnicos e auxiliares, sendo estes a maior força de trabalho nos serviços de saúde, o que os coloca em risco de ATFB. Esses trabalhadores são mal remunerados e muitos trabalham em dois ou mais vínculos empregatícios para garantir seu sustento. Além das condições de trabalho e da falta de infraestrutura serem fatores de risco que podem acarretar esses acidentes.

Estudos internacionais não diferenciam os profissionais de saúde por nível de escolaridade, apenas apresentam diferenciados os técnicos de laboratório, como no estudo de Hosoglu et al. (2014), no qual foram reportados 177 ATFB entre trabalhadores de saúde no Iraque e (N= 27; 15,3%) ocorreram com trabalhadores do laboratório. Outro estudo realizado no Quênia com 305 trabalhadores de saúde apontou que (N=12; 3,9%) eram trabalhadores de laboratório (MBAISI et al., 2013).

Ao analisar os estudos internacionais, percebe-se uma divergência com os estudos nacionais e esta pesquisa porque os acidentes tiveram um menor número entre os profissionais de níveis médio e técnico.

O 10º grupo representado pelas ocupações mal especificadas, em que a DI nacional foi de 0,02 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme Tabela 12. Torna-se importante salientar que algumas profissões não se encontram no CBO, como os biomédicos, esteticistas, profissionais da saúde coletiva, por serem ocupações criadas recentemente, sendo estes incluídos nesta categoria.

4.2 ANÁLISE DO PERFIL DOS TRABALHADORES ACOMETIDOS PELO ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICO

Foram registrados de 2007 a 2014 no Sinan um total de N=284.877 ATFB, sendo a DI nacional de 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme Tabela 14. Um estudo realizado na Tanzânia analisou os registros de ATFB em dois hospitais no período de 2005 a 2011, sendo avaliados 58 casos de ATFB, no qual a DI de ATFB foi de 0,011 caso por trabalhador de saúde-ano (MASHOTO et al., 2013). A DI apresentada pelo estudo realizado na Tanzânia é inferior à nesta pesquisa; porém, não foi possível afirmar uma relação entre as DI devido à população do estudo da Tanzânia ser inferior à desta pesquisa.

Outro estudo realizado em hospitais universitários da Tunísia, no período de 2005 a 2009, com 507 trabalhadores de saúde, considerou que o número de trabalhadores dos hospitais era de N=13.283 para calcular a DI de ATFB em 11,4 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano (DAROUICHE et al., 2014). Já em um hospital universitário da Coreia, foi realizado um estudo do período de 1992 a 2001, no qual foram relatados 959 ATFB com 806 trabalhadores de saúde. O cálculo da DI foi de 2,62 casos a cada 100 trabalhadores-ano. Nesse estudo também foi utilizado o número de trabalhadores existentes no hospital (OH; YI; CHOE, 2005).

Destaca-se que a DI brasileira foi elevada nesta pesquisa, devendo ser tomadas medidas que visem reduzir ou minimizar o número de ATFB. Além disso, acredita-se que exista uma subnotificação nos registros destes acidentes, o que torna necessário a sensibilização dos estados, municípios e serviços de saúde para a realização das notificações de ATFB no Sinan.

Os resultados desta pesquisa também apontaram que o sexo feminino foi mais acometido pelos ATFB, sendo sua ocorrência 4,4 vezes maior. A DI nacional no sexo feminino foi de 0,7 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano e no sexo masculino foi de 0,08 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme Tabela 14.

Estudos internacionais apontam semelhanças com os resultados encontrados nesta pesquisa, assim como o estudo realizado na Sérvia, no qual foram entrevistados estudantes de medicina e trabalhadores de saúde. Entre os 491 estudantes de medicina que participaram do estudo, a maioria foi do sexo feminino,

com (N=275; 69,3%), e dos trabalhadores de saúde; o sexo feminino foi predominante, com 77,3% (DENIC; OSTRIC; PAVLOVIC, 2012).

Na Itália, um estudo realizado referente ao período de 1999 a 2011, no qual foram avaliados 63 ATFB na clínica de odontologia, apontou que a maioria era do sexo feminino, com 55% (GATTO et al., 2013). Corroborando com esta pesquisa, há também um estudo realizado em Massachusetts, nos Estados Unidos, com profissionais de enfermagem que trabalharam no cuidado domiciliar em 2006, que apresentou que 96% da população estudada era feminina (QUINN et al., 2009).

Os estudos nacionais também apontam a predominância do sexo feminino nos ATFB com o estudo realizado em Minas Gerais com estudantes de enfermagem e medicina em 2010. Os resultados foram demonstrados por categoria de graduação; entre 320 estudantes de medicina, 58,9% foram de mulheres. Já entre os 149 estudantes de enfermagem que participaram do estudo, a maioria foi do sexo feminino, com 85,2% (BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014). No Ceará, foi realizado um estudo com trabalhadores de saúde de um hospital no qual foram analisadas 94 comunicações de acidente de trabalho. Os resultados demonstraram que 62,75% das comunicações foram do sexo feminino (CAMARA et al., 2011). Concordando ainda com os resultados encontrados nesta pesquisa, um estudo realizado no Paraná, no qual foram analisadas 1.217 notificações de ATFB entre trabalhadores, obteve como resultado que a maioria dos acidentes ocorreu entre o sexo feminino, com 83,3% das notificações (GIACONTTI et al., 2014).

Destaca-se que as profissões da área de saúde, em sua maioria, possuem mais profissionais do sexo feminino, como a Enfermagem. Entretanto, a maioria dos grupos ocupacionais apresentavam DI maior entre o sexo feminino do que o masculino, isto aponta que a procura por serviços de saúde foi mais frequente entre as mulheres. Outra causa pode estar associada a dupla ou tripla jornada de trabalho e as atividades domésticas, que geram uma sobrecarga de trabalho resultando em cansaço e fadiga, que interfere nos níveis de atenção ao realizarem suas atividades laborais.

Em relação à faixa etária, a DI nacional foi de 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Esta incidência foi mantida quando comparamos o sexo, sendo o sexo feminino com 0,8 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; e o masculino, 0,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano, conforme Tabela 15. Ressalta-se que para o

cálculo das faixas etárias foram excluídas as idades extremas, menor de 15 anos e maior de 69 anos, devido a este fato há uma pequena diferença entre as DI referentes ao sexo. Ao analisar as frequências absoluta e relativa, percebe-se que os ATFB ocorreram entre trabalhadores jovens, sendo a faixa etária mais acometida a de 25 a 29 anos e que a maioria apresentava idade inferior a 39 anos, conforme Gráfico 9.

Em convergência com os resultados encontrados com esta pesquisa, os estudos internacionais, como o realizado no Iraque em 7 hospitais com 177 trabalhadores de saúde que sofreram ATFB, apresentaram que a média de idade foi de 31,1 anos (HOSOGLU et al., 2014). Já um outro estudo realizado na Coreia do Sul em 60 hospitais com 3.079 enfermeiras obteve como resultado que 47,6% das participantes tinham idade entre 25 a 29 anos e com média de 28 anos (CHO et al., 2013).

Ainda corroborando com os resultados encontrados nesta pesquisa, um estudo realizado na Tunísia com 507 trabalhadores da saúde identificou que a média de idade foi de 28 anos (DAROUCHE et al., 2014). Em outro estudo realizado na Venezuela com 285 trabalhadores de laboratórios clínicos, a idade média foi de 37,9 anos, com desvio padrão de 9,9 anos (PANUZIO et al., 2010) - dado semelhante ao encontrado nesta pesquisa, em que a média de idade foi de 34,6 anos, com desvio padrão de 9,9 anos.

Os estudos nacionais também apresentaram resultados semelhantes aos encontrados nesta pesquisa, como o realizado em São Paulo com 461 com trabalhadores de saúde e estudantes, que obteve como resultado o maior número de ATFB na faixa etária de 20 a 29 anos, e a média foi de 35 anos de idade (ALMEIDA et al., 2015). Outro estudo realizado em serviços de saúde brasileiros teve como média de idade 37,4 anos, com desvio padrão de 8,95 anos (VALIM et al., 2014). Já no estudo realizado em Minas Gerais, no qual foram entrevistados 228 trabalhadores de saúde, houve o predomínio da idade inferior a 37 anos com 58,3% (OLIVEIRA; PAIVA, 2013).

Em São Paulo, um estudo realizado com 441 profissionais de enfermagem apontou que a maioria eram do sexo feminino (83%) e a faixa etária de maior concentração foi de 19 a 29 anos, com 42,2%; entre estes 18,6% afirmaram terem sofrido ATFB. Destaca-se que a maioria dos acidentados tinha menos de 5 anos de

experiência na enfermagem (42,5%) e também menos de 5 anos na instituição (57,4%) (LUIZE et al., 2015). Os ATFB entre trabalhadores jovens apontam a necessidade de uma melhor orientação durante o processo de formação para que estes conheçam as formas de prevenção destes acidentes. O número elevado de acidentes entre os trabalhadores jovens também pode estar associado à inexperiência e inabilidade técnica, sendo necessário um maior tempo para adaptação dos trabalhadores à sua atividade laboral e às rotinas dos serviços de saúde.

Outro dado encontrado nesta pesquisa foi referente à escolaridade, em que a maioria dos ATFB ocorreu entre os trabalhadores com ensinos médio e superior incompletos (49,6%), seguidos do ensino superior completo (19,9%), conforme Tabela 16. A DI dos ATFB foi semelhante entre os trabalhadores com ensinos médio e superior incompletos e os trabalhadores com ensino superior completo, com 0,6 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Nota-se que houve uma diferença entre a escolaridade em relação aos sexos. No sexo feminino, a densidade de incidência foi maior no ensino médio completo e superior incompleto, com 1,2 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; já no masculino, a maior densidade de incidência foi no ensino superior completo, com 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano.

Corroborando com os resultados encontrados nesta pesquisa, um estudo realizado em São Paulo com 636 profissionais de enfermagem aponta que 57,7% dos participantes tinham ensino médio completo, seguidos de 29,1% de ensino superior completo (PIMENTA et al., 2013). Em outro estudo realizado também em São Paulo com 399 trabalhadores de saúde, a maioria apresentava ensino médio completo, com 54%, seguidos de 44% com ensino superior completo (BRAGA; CARVALHO; BINDER, 2010).

Estes dados demonstram que as atividades de saúde no Brasil são exercidas predominantemente por profissionais com ensino médio completo e associando-se suas ocupações pode-se afirmar que estes são os mais acometidos nos ATFB. O exercício das atividades de saúde por trabalhadores de nível médio pode ser justificado pela baixa escolaridade da população brasileira e também por fatores econômicos, visto que a contratação de técnicos é mais barata ao empregador.

Divergindo com a literatura internacional, como no estudo realizado na Etiópia com 340 trabalhadores de saúde, entre eles 169 enfermeiras, 26 médicos, 33 parteiras, 7 anestesistas, 8 auxiliares de escritório, 22 técnicos de laboratório, 13 trabalhadores de lavanderia, e 62 trabalhadores de limpeza, a maioria possuía nível superior completo (N= 285; 83,8%) (BEKELE et al., 2015).

A cor/ raça teve maior incidência entre brancos e estes representaram 57,9% da população desta pesquisa, conforme Tabela 17. Estudo realizado sobre o perfil da enfermagem no Brasil mostrou que 42,3% dos profissionais da enfermagem eram brancos, corroborando com os resultados desta pesquisa (MACHADO et al., 2016).

Em relação ao tempo na ocupação, a maioria das notificações encontravam-se sem preenchimento ou ignorada, com 40,9%, seguidos de até 5 anos com 30,8% dos casos de ATFB, conforme Tabela 18. Devido à incompletude dos dados não foi possível afirmar que os ATFB ocorrem com os trabalhadores com menor tempo de ocupação, mesmo estes apresentando uma frequência elevada de notificações.

Apesar disso, estudos nacionais e internacionais apontam que o menor tempo de experiência na atividade de trabalho na área de saúde gera um número maior de ATFB. Segundo Oliveira e Paiva (2013), um estudo realizado em Minas Gerais com 67 profissionais do serviço de atendimento pré-hospitalar demonstrou que 53,7% dos ATFB ocorreram com menos de 4 anos e 11 meses de atuação na instituição. Já no estudo realizado em Tocantins com 178 profissionais de enfermagem que sofreram ATFB, 62,3% tinham menos de 5 anos de trabalho na profissão (MACHADO; MACHADO, 2011). Estudo realizado sobre o perfil dos profissionais de enfermagem no Brasil demonstrou que 53,2% trabalha menos de 10 anos na ocupação (MACHADO et al., 2016).

Corroborando com estes resultados, na Índia um estudo realizado com 103 profissionais de saúde evidenciou que 61,3% tinham menos de três anos de experiência no trabalho quando houve o acidente (AGGARWAL et al., 2012). Resultado semelhante também foi apresentado no estudo realizado na Palestina com 331 enfermeiros, dos quais 58,9% tinham menos de 5 anos de experiência profissional e 85,5% trabalhavam há menos de 5 anos na instituição (AL – KHATIB et al., 2015). Estes estudos corroboram com os resultados encontrados nesta

pesquisa, sugerindo que quanto menor o tempo na atividade profissional e na instituição de saúde, maiores são as chances do ATFB.

Outro dado relevante desta pesquisa é que os ATFB foram registrados em diversos grupos ocupacionais e não somente entre os trabalhadores de saúde, como já apresentado anteriormente. Entretanto, na Tabela 19 foi apresentada a distribuição dos ATFB por sexo e por grandes grupos ocupacionais de acordo com o CBO. As principais DI foram entre os técnicos de nível médio, seguidos pelos trabalhadores de reparação e manutenção, e os profissionais de ciências e artes, grupo que abrange as ocupações relacionadas à área da saúde.

Em relação ao sexo e aos grandes grupos ocupacionais, no sexo feminino as principais DI foram de 38 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano entre trabalhadores de reparação e manutenção; 6,4 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano entre os técnicos de nível médio e 1 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano entre os profissionais das ciências e artes. No sexo masculino, as principais DI foram 0,7 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano entre técnicos de nível médio; 0,5 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano entre trabalhadores de reparação e manutenção e 0,7 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano entre profissionais de ciências e artes. Salienta-se que houve diferença entre os sexos nas DI relacionadas aos trabalhadores de reparação e manutenção devido a estes trabalhadores executarem atividades de limpeza nas instituições de saúde, e estas atividades estarem associadas as atividades domésticas que são, em sua maioria, executadas por mulheres.

Ao agrupar as ocupações existentes na classificação do Sinan em grandes grupos ocupacionais, conforme o CBO, evidenciou-se por meio da frequência relativa que a maioria dos ATFB ocorreu entre o grupo de técnico com nível médio, com 53,9% das notificações, seguido dos grupos de profissionais das ciências e artes, com 20,3% das notificações. Evidencia-se ainda que houve diferença entre os sexos, como já apresentado, em relação à escolaridade. No sexo feminino, 47,4% dos trabalhadores vítimas de ATFB eram do grupo de técnico nível médio e 13,6% dos profissionais eram das ciências e artes. Já no sexo masculino, os valores entre estes grupos foram similares: 6,7% entre profissionais das ciências e artes e 6,4% entre o técnico de nível médio.

Nesta pesquisa identificou-se que os ATFB ocorreram entre trabalhadores da saúde e de outras áreas não relacionadas. Presume-se que nas atividades

laborais da área de saúde o risco de ATFB está presente devido às atividades estarem relacionadas à assistência direta ao paciente, conforme apresentado nas Tabelas 20 e 21.

Ao analisar a densidade de incidência referente às ocupações conforme Tabela 20, identificou-se que entre os trabalhadores com nível médio o grupo ocupacional com maior incidência foram os dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia, com DI de 42,0 casos a cada 1.000 trabalhadores-ano. Em relação às ocupações de nível superior, destaca-se que os veterinários tiveram a maior DI, com 17,9 casos por 1.000 trabalhadores-ano. Estes resultados apresentam-se elevados, acredita-se que existam duas justificativas: a primeira é que os ATFB podem ocorrer mais de uma vez por trabalhador, o que é comprovada pela literatura estudada nesta pesquisa e a segunda justificativa refere-se à população de trabalhadores que pode estar subestimada e por isso a realizar o cálculo de DI os resultados foram altos.

Na Tabela 21 foram apresentadas as frequências absolutas e relativas, apontando que os trabalhadores de saúde foram os que tiveram a maior frequência de acidentes (N=213.693; 75%) das notificações, e os de outras áreas não relacionadas à saúde (N=71.184; 25%). Entre os trabalhadores de saúde, os mais acometidos pelos ATFB foram os técnicos e auxiliares de enfermagem (N=143.070; 50,2%) das notificações, seguidos dos médicos (N= 21.963; 7,7%) e dos enfermeiros (N=20.985; 7,3%). Já entre os trabalhadores de outras áreas não relacionadas à saúde, trabalhadores nos serviços de administração, conservação e manutenção de edifícios e logradouros tiveram (N=18.355; 6,5%) e trabalhadores elementares da manutenção apresentaram (N=17.667; 6,3%). Estes resultados apontam uma nova realidade a ser pesquisada – a dos ATFB entre trabalhadores de outras áreas não relacionada à saúde.

Destaca-se, ainda, que mesmo os profissionais de nível médio em enfermagem e parto apresentarem uma maior frequência de notificações nesta pesquisa, a densidade de incidência demonstrou que o risco maior de acidentes foi entre os dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia.

A seguir estão descritos alguns estudos nacionais e internacionais que abordam as diversas ocupações acometidas pelos ATFB, não apenas as que apresentam a maior DI ou frequências relativa e absoluta. Um estudo realizado na Bulgária em um hospital universitário com 680 profissionais de saúde, em 2009,

sendo 186 médicos, 330 enfermeiros e 164 técnicos de enfermagem, apontou que 86% dos ATFB ocorreram com os profissionais de enfermagem (KEVORKYAN; PETROVA; ANGELOVA, 2012). Já na Sérvia, um estudo realizado em 2011 identificou que, dos profissionais de saúde acometidos pelo ATFB, 37,8% eram médicos e 62,2% enfermeiros (DENIC; OSTRIC; PAVLOVIC, 2012).

Outro estudo realizado em um Centro de Referência para atendimento às vítimas de ATFB em um município do interior paulista, no qual foram analisados os acidentes registrados entre 2005 a 2010, demonstrou que das 461 ocorrências de ATFB, 84,4% eram entre trabalhadores de saúde e 15,6% eram entre estudantes. O maior número de acidentes ocorreu entre os trabalhadores de enfermagem, com 47,3%, seguidos dos trabalhadores da odontologia, com 22,3% dos acidentes. Entre os trabalhadores da enfermagem, os mais atingidos foram os auxiliares de enfermagem, com 31,7%, 7,8% técnicos de enfermagem e 7,8% enfermeiros; e da odontologia 14,3% eram dentistas e 8% auxiliares de dentistas (ALMEIDA et al., 2015).

Outro estudo realizado em Minas Gerais, em 2010, com 228 profissionais do atendimento pré-hospitalar apontou que os profissionais com maior número de ATFB foram os técnicos de enfermagem com (N=28; 41,9%), seguidos dos condutores, com (N=19; 28,3%); os médicos (N=14; 20,9%) e enfermeiros com (N=6; 8,9%) (OLIVEIRA; PAIVA, 2013). Considerando que os profissionais de enfermagem tiveram a segunda maior densidade de incidência nesta pesquisa, ressalta-se que o número de ATFB é maior entre estes profissionais devido ao fato de esta categoria apresentar o maior número de trabalhadores na área da saúde e estar exposta ao risco no desenvolvimento de sua atividade laboral, que é o cuidado direto ao paciente.

Estes resultados estão de acordo com os encontrados nesta pesquisa, no qual foi possível identificar que a maior frequência de ATFB ocorreu entre os profissionais de enfermagem, com 57,5% das notificações de ATFB no Brasil. Já ao analisar a densidade de incidência, os profissionais de nível médio de enfermagem e partos e os profissionais de enfermagem e parto tiveram a segunda maior incidência em relação às outras ocupações. Uma das justificativas para estes dados é que esta categoria profissional é composta por quase 1,8 milhão de trabalhadores, sendo 80% de técnicos e auxiliares de enfermagem e 20% de enfermeiros. Destaca-se que

atualmente no Brasil, existente aproximadamente 3,5 milhões de trabalhadores de saúde e que a enfermagem representa 65% deste total. Ainda, neste estudo foram apresentados os números de acidente de trabalho relatados nos últimos 12 meses no qual vitimou 35,8% dos profissionais de enfermagem pesquisados (MACHADO et al., 2016).

Um estudo realizado no Quênia, em 2010, com 305 trabalhadores de saúde, demonstrou que os ATFB ocorreram entre as diversas ocupações, como em enfermeiros, com 134 (43,9%); trabalhadores da limpeza, com 46(15,1%); funcionários clínicos, com 43 (14,1%); estudantes, com 40 (13,1%); médicos, com 25 (8,2%); trabalhadores do laboratório, com 12 (3,9%); dentistas e técnicos em odontologia, com 3 (1%); trabalhador em necrotério, com 1 (0,3%) (MBAISI et al., 2013). Os profissionais da saúde são os trabalhadores mais acometidos nos ATFB conforme apresentado nesta pesquisa.

Corroborando com estes resultados, em um estudo realizado na Índia, em um hospital pediátrico no qual foram analisados 103 ATFB entre profissionais de saúde de 2007 a 2010, os profissionais expostos foram 69,9% médicos, 19,4% profissionais de enfermagem e 10,6% auxiliares de limpeza (AGGARWAL et al., 2012). No estudo realizado no Rio de Janeiro, Brasil, em um hospital público, no período de 1997 a 2009, no qual foram avaliados 1.457 casos que ocorreram com 1.193 trabalhadores de saúde, ressaltou-se que houve 15% de ocorrências de ATFB envolvendo auxiliares de limpeza, o que é um reflexo do descarte inadequado de material perfurocortante em lixo, bancadas, leitos e chão (MEDEIROS et al., 2012).

Torna-se importante salientar que os trabalhadores de reparação e manutenção, nos quais estão inclusos os auxiliares de limpeza e lavadeira, corresponderam a 9,5% das notificações de ATFB nesta pesquisa e a DI foi de 1,8 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Ainda, foi possível afirmar que estes trabalhadores se acidentam devido ao descuido dos profissionais de saúde que não descartam de maneira apropriada os objetos perfurocortantes utilizados nos procedimentos para a prestação da assistência.

Realizou-se um estudo na Itália no qual foram avaliados 63 ATFB em uma clínica de odontologia. Este estudo apontou que os estudantes de odontologia foram os mais acometidos pelos acidentes, com 40% dos casos notificados, 36% dos acidentes ocorreram com estudantes de pós-graduação, 21% com outros

profissionais e 3% com trabalhadores de apoio (GATTO et al., 2013). Ressalta-se que os estudantes representam uma categoria importante no que se refere aos ATFB, nesta pesquisa foram registrados N=17 667 (6,2%) acidentes, não sendo possível calcular a DI devido à inexistência de campo específico para o preenchimento do nível de curso do estudante acidentado. Identifica-se por meio da literatura existente que os ATFB ocorrem em diversas ocupações, resultado também encontrado nesta pesquisa.

Já, outra ocupação acometida pelo ATFB representados pelos os membros das forças armadas que apresentam risco para ATFB quando realizam operações militares, especialmente em combates ou em missões humanitárias. Um estudo realizado com militares americanos em um hospital do Afeganistão apontou que entre os anos de 2007 a 2012 ocorreram N=31 casos de exposição a fluidos biológicos, sendo N=19 casos ATFB. Entre os casos de ATFB, N=16 foram por exposição percutânea e N=3 por mucocutâneas, a maioria N=14 ocorreu em ambiente hospitalar e os outros N=5 casos ocorreram em operações militares (OKULICZ; MURRAY, 2012). Outra ocupação encontrada nesta pesquisa foram os bombeiros militares que também estão expostos a riscos biológicos e também possuem fatores estressores decorrentes de sua atividade no atendimento à emergência.

O estudo realizado no Mato Grosso no qual foram entrevistados 307 bombeiros militares no período de agosto a novembro de 2010 apontou que N=195 (63,5%) relataram terem sofrido ATFB (MORENO et al., 2012). Este estudo não demonstrou qual o ano de ocorrência destes acidentes; entretanto, ao compararmos com o número de registro no Sinan no período desta pesquisa, infere-se ser um dado preocupante, visto que pode haver subnotificação dos casos de ATFB entre estes profissionais devido ao elevado o número de acidentes relatados e em uma única cidade brasileira.

Em relação à situação no mercado de trabalho, conforme Tabela 22, a maioria dos trabalhadores notificados encontra-se empregados, sendo com carteira assinada 48,1% e DI de 0,4 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano; seguidos dos militares e funcionários públicos estatutários com 21,8% das notificações e DI de 1,6 caso a cada 1.000 trabalhadores-ano. Destaca-se que a DI é mais elevada entre os empregados militares e funcionários públicos estatutários do que entre os

empregados com carteira assinada. Entretanto, sendo a maioria dos trabalhadores com vínculo empregatício, estes têm assegurado os seus direitos trabalhistas e previdenciários. Corroborando com esta pesquisa, estudo realizado por Machado et al. (2016) sobre o perfil dos trabalhadores de enfermagem no Brasil apresentou que maioria da equipe de enfermagem tinha vínculo celetista (61,3%). Entretanto, ainda neste estudo, outro resultado encontrado apontou que 34,4% não apresentavam vínculo eram: prestadores de serviço (30,3%); cooperados (1,9%); conta própria (1,7%) e sócio e/ou proprietário (0,5%). Infere-se que haja uma subnotificação relacionada aos trabalhadores autônomos devido a estes desconsiderarem a gravidade do ATFB e também pela necessidade de se ausentarem de suas atividades profissionais para a consulta e a realização de exames referentes ao ATFB, o que significa para estes a perda de recursos financeiros.

A CAT foi emitida em 48,1% dos casos notificados nesta pesquisa, dentre estes 30% tinham carteira assinada. Destaca-se que todos os trabalhadores registrados sob o regime celetista devem obrigatoriamente ter a emissão da CAT no momento do ATFB, por esta garantir direitos trabalhistas e previdenciários. Estudos nacionais em concordância com esta pesquisa apontam que a CAT não é emitida em todos os casos de ATFB, o que contrapõe a legislação vigente no Brasil.

Em Minas Gerais, estudo realizado com 136 profissionais de atendimento pré-hospitalar, em 2006, foram avaliados os ATFB com os profissionais médicos, enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem e condutores. Entre os médicos e enfermeiros não houve a emissão da CAT; entre os auxiliares e técnicos de enfermagem, somente 10% dos acidentes tiveram a emissão da CAT; entre os condutores, apenas 16,7% tiveram sua emissão. No total, apenas 8,7% dos casos tiveram a emissão da CAT (PAIVA; OLIVEIRA, 2011).

Já em um outro estudo realizado em quatro municípios de Minas Gerais, com 228 profissionais de atendimento pré-hospitalar em 2010, a emissão da CAT ocorreu em apenas 29,8% dos casos (OLIVEIRA; PAIVA, 2013).

4.3 ANÁLISE DA CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICO NO BRASIL

Nesta pesquisa os ATFB foram em maior número por meio da exposição percutânea (N=216.253; 75,9%) , seguidos da pele íntegra (N=71.883; 25,2%) e da mucosa (N=30.665; 10,8%) (TABELA 24). Outro dado apresentado na Tabela 25 foi referente ao material orgânico envolvido no acidente em que na maioria foi o sangue (N=214.813; 75,4%). Já as principais circunstâncias destes acidentes foram na administração de medicamentos (N=50.036; 17,6%), seguidos do descarte inadequado de material perfurocortante (N=47.115; 16,5%) e o principal agente causador foi a agulha com luz (N=167.722; 58,9%), conforme apresentado na Tabela 26.

Diversos estudos internacionais e nacionais apontam quais são os principais tipos de exposição, material orgânico envolvido, circunstância do acidente e o agente causador. Na Índia foi realizado um estudo no qual foram analisados 103 ATFB entre profissionais de saúde; a maioria ocorreu com sangue e/ou outros fluidos corporais e 29,2% foram devidos a descartes inadequado de perfurocortante em lixo (AGGARWAL et al., 2012). Em um estudo realizado na Sérvia com estudantes de medicina e trabalhadores de saúde, o principal agente foram as agulhas e os objetos perfurocortantes em 27,3% entre os estudantes e em 33,1% entre os profissionais de saúde (DENIC; OSTRIC; PAVLOVIC, 2012).

Outro estudo realizado na Bulgária em um hospital universitário com 680 profissionais de saúde, a circunstância de maior ocorrência do acidente foram as punções venosas com 34% dos casos, seguidas de 24% em procedimentos cirúrgicos (KEVORKYAN; PETROVA; ANGELOVA, 2012). Outro estudo realizado na Itália, no qual foram avaliados 63 ATFB na clínica de odontologia, apontou que o agente causador com maior frequência foi a agulha, em 36,5% dos casos (GATTO et al., 2013).

Na Polônia foram avaliados 756 ATFB em 5 hospitais no período de 2008 a 2012, sendo que a maior frequência do tipo de acidente foi percutânea, com 78% dos casos, seguidos de 9,2% de mucosas e 8,8% de pele íntegra (RÓZANSKA et al., 2014). Estudo realizado na China, com 374 profissionais de saúde apontou que a maioria dos ATFB ocorreu por exposição percutânea em 82,1% dos casos e o

agente causador com maior frequência variou de acordo com a profissão. Entre os médicos houve o predomínio da agulha oca com 40,6%; entre os enfermeiros e técnicos foram as agulhas com lúmen com respectivamente 75,7% e 32,6% (LIU et al., 2014).

Já no Rio de Janeiro, um estudo realizado em um hospital público, com 1457 casos de ATFB ocorridos com 1193 trabalhadores de saúde, detectou que as principais causas de acidentes foram: punção venosa; pequenos procedimentos cirúrgicos; administração de medicamentos, com 70% das ocorrências, 83% envolveram sangue e em 87% o agente causador foi um objeto perfurocortante (MEDEIROS et al, 2012).

Em Minas Gerais, um estudo realizado com estudantes de enfermagem e de medicina em 2010 demonstrou que a ocorrência do ATFB entre os estudantes de medicina foi maior com a agulha de sutura (34,2%), seguida pela agulha com lúmen (13,7%.); o agente biológico com maior frequência foi o sangue, em 35,6%. Já entre os estudantes de enfermagem, os acidentes ocorreram em 67,6% com agulha com lúmen e 27% com sangue (BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014).

Outro estudo realizado em Minas Gerais, em 2010, com 228 profissionais do atendimento pré-hospitalar, apontou que 49,2% das exposições foram percutâneas e 34,3% com pele íntegra. As agulhas ocas foram o agente causador principal, com 58,2%, e o procedimento em que ocorreu o maior número de acidentes foi a punção venosa em 34,6%, seguido da glicemia capilar, com 11,5% (OLIVEIRA; PAIVA, 2013).

Em Goiás, foram analisados 701 ATFB ocorridos com a equipe de odontologia. A exposição percutânea foi a mais frequente - 95,5% dos casos - e a agulha com lúmen foi o agente causador com 38,1% dos casos (LIMA et al., 2012). O descarte inadequado de material perfurocortante foi o mais frequente em 43,62%, seguido da punção venosa, com 15,96% dos casos, em um estudo realizado em Pernambuco, no qual foram analisados 94 ATFB (CÂMARA et al., 2011).

Corroborando com os resultados encontrados neste pesquisa, os estudos supracitados demonstraram que o principal agente causador dos ATFB foi a agulha com lúmen, o material orgânico com maior frequência foi o sangue e a maior ocorrência dos acidentes foi durante a administração medicamentos, seguidos das punções venosas e do descarte incorreto de materiais perfurocortantes. Destaca-se

que no Brasil, a partir de 2011, foi implantada uma legislação que visa diminuir o número destes acidentes, a NR 32, com a implantação de plano de prevenção dos ATFB nos serviços de saúde (BRASIL, 2011).

A NR 32 determina como uma das medidas de prevenção desses acidentes a utilização de dispositivos de segurança nos objetos perfurocortantes com o objetivo de reduzir o número destes acidentes (BRASIL, 2011). No entanto, ainda existe uma resistência em sua substituição devido ao custo e também à resistência dos planos de saúde privados em pagar por estes dispositivos por considerá-los de proteção individual. Ressalta-se que nesta pesquisa não foi possível identificar a redução destes acidentes devido ao Sinan ainda estar em implantação em diversos estados brasileiros.

Em relação ao uso de EPI, apresentado na Tabela 27, esta pesquisa aponta que 68,1% dos trabalhadores faziam apenas o uso de luvas em sua maioria, 38,5% usavam aventais e 22,2% faziam o uso de máscaras. Concordando com este resultado, outros estudos apontam esta mesma realidade, como o estudo realizado no Mato Grosso com 307 bombeiros militares 97,1% utilizavam luvas e 5,7% utilizavam óculos de proteção (MORENO et al., 2012). Já em um estudo realizado em Minas Gerais, com 228 trabalhadores de saúde, 89,6% dos trabalhadores utilizavam luvas de procedimento, 68,6% usavam o uniforme institucional e 50,7% usavam botas de cano alto. Porém, em relação ao uso concomitante de todos os EPI necessários, apenas 10,4% faziam uso destes (OLIVEIRA; PAIVA, 2013).

De acordo com outro estudo realizado em Minas Gerais com 32 profissionais de enfermagem que sofreram ATFB, 70,5% faziam o uso de luvas e 10% utilizavam o avental. Os profissionais que não faziam uso de EPI no momento do acidente justificaram que não utilizavam os EPI porque não queriam ou porque o uso das luvas dificultava a realização da punção venosa (GUSMÃO; OLIVERIA; GAMA, 2013). Já um estudo realizado em São Paulo com 377 fichas de notificação de ATFB do Sinan apontou que 88,2% dos profissionais de saúde faziam uso de avental e 96,6% das luvas. Já as equipes de saúde bucal utilizavam avental e luvas em 85,7% casos (MARTINS et al., 2014).

Outro estudo em Minas Gerais com estudantes de enfermagem e de medicina em 2010 demonstrou que 93,3% dos estudantes de medicina relataram que tinham informação sobre o uso de EPI; entretanto, 52,1% afirmaram utilizar o

EPI sempre e 45,8% o usavam esporadicamente. Já os 89,9% dos estudantes de enfermagem afirmaram terem informações sobre o uso dos EPI; porém, quanto ao uso dos EPI, 82,1% afirmaram o utilizarem sempre e 17,9% o utilizam esporadicamente (BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014). Em Goiás, em um estudo realizado em um serviço de urgência e emergência no qual foram observados 130 profissionais de enfermagem durante a realização de preparo e administração de medicamentos durante 31 horas, houve oito ATFB e nenhum dos profissionais acidentados utilizava luvas, sapato fechado, avental, óculos de proteção ou máscaras (MENDONÇA et al., 2014).

Estes resultados apontam uma preocupação sobre o uso de EPI devido à baixa frequência encontrada nesta pesquisa. O EPI é considerado obrigatório nas atividades desenvolvidas nas instituições de saúde para os trabalhadores que realizam cuidados diretos aos pacientes e/ou estão expostos a situações de risco que necessitem o seu uso, sendo essa obrigatoriedade regulamentada pelas NR 6 e NR 32. Além disso, as empresas e os serviços de saúde devem fornecer estes EPI aos trabalhadores gratuitamente e em números e tamanhos adequados, além de treinamentos para sua utilização. Ressalta-se que o empregador deve fiscalizar a utilização dos EPI e o seu não uso é passível de punições, como advertências verbal e escrita, sendo considerada, em caso de repetição, a demissão do funcionário (BRASIL, 2011).

Na Bulgária, em estudo realizado em um hospital universitário com 680 profissionais de saúde, a utilização dos EPI ocorreu em 92% dos casos estudados. (KEVORKYAN; PETROVA; ANGELOVA, 2012). Em um estudo realizado na Sérvia com estudantes de medicina foi relatado pela maioria dos estudantes a utilização de luvas e de roupas de proteção durante os procedimentos que envolviam o contato com sangue e fluidos corporais (DENIC; OSTRIC; PAVLOVIC, 2012). Já na Índia, um terço dos profissionais de saúde não utilizavam precaução padrão, sendo que 24,3% não utilizavam luvas (AGGARWAL et al., 2012).

Após a leitura dos estudos acima citados sobre o uso de EPI, percebe-se uma resistência dos trabalhadores no uso do mesmo, estes cientes da importância da utilização dos EPI. Destaca-se que é necessário repensar estratégias que visem a sensibilização e a conscientização do uso dos EPI a fim de reduzir ou minimizar o risco de infecção pelos vírus do HIV, HBV e HCV nos ATFB.

Em relação à situação vacinal e a imunização contra HBV, nesta pesquisa 81,5% dos trabalhadores estavam vacinados contra HBV; porém, apenas 30,2% estavam imunizados contra a HBV. Destaca-se o alto número de fichas preenchidas no campo como ignorado ou branco, sendo 30,9% das notificações de ATFB, conforme Tabelas 28 e 29. Ressalta-se que conhecer o status sorológico do trabalhador é de extrema importância devido ao risco de contaminação para HBV e de ser possível a indicação de imunoglobulina contra Hepatite B, que nesta pesquisa foi de 3%.

Os estudos nacionais e internacionais apontam diferentes resultados referentes à vacinação para HBV. Na Bulgária, em um estudo realizado com 680 profissionais de saúde, a imunização para hepatite B foi identificada em 68,8% dos médicos, em 69,7% dos enfermeiros e em 48,2% dos técnicos de enfermagem (KEVORKYAN; PETROVA; ANGELOVA, 2012). Já na Sérvia, um estudo realizado com estudantes de medicina e trabalhadores de saúde de um instituto de infectologia e doenças tropicais e do instituto de doenças cardiológicas, em 2011, apontou que a maioria dos estudantes (89,7%) e dos trabalhadores de saúde (81,5%) relataram conhecer a disponibilidade da vacina contra Hepatite B, mas somente 24,1% dos estudantes e 71,4% dos profissionais de saúde eram vacinados. Um dos fatores mencionados para a não vacinação foi a negligência em 86% dos estudantes e em 50% dos profissionais de saúde (DENIC; OSTRIC; PAVLOVIC, 2012).

No Brasil, um estudo realizado no Paraná em uma instituição de referência para ATFB, no qual foram analisadas 1.217 fichas de notificações de ATFB, apontou que 67,6% dos trabalhadores vítimas de ATFB estavam vacinados e, destes, 22,8% tiveram a indicação do uso da imunoglobulina contra a HBV (GIANCOTTI et al., 2014). Outro estudo realizado em São Paulo em um hospital universitário e outros três serviços menores com 121 enfermeiros identificou que, dos 91 enfermeiros do hospital universitário, 97,5% haviam completado o esquema vacinal para HBV, 46,2% não possuíam resposta vacinal adequada e 26,4% desconheciam a resposta. Já entre os 30 dos serviços menores, 36,7% referiram não ter conhecimento da presença do anti-HBs e 40% não sabiam informar (VALIM et al., 2014).

Foram avaliadas 85 fichas de notificação do ATFB em São Paulo no Sinan e identificou que o esquema vacinal para HBV estava completo em 99,8% dos casos;

porém, somente 40% dos trabalhadores apresentavam resposta vacinal adequada; 16,1% dos acidentados não tinham resposta vacinal; 18,5% não haviam realizado o exame sorológico para comprovação da imunização e 20% dos campos eram brancos ou ignorados (VALIM; MARZIALE, 2011). Já em Minas Gerais, um estudo realizado por meio da análise de 460 casos de ATFB notificados no Sinan identificou que 15% dos acidentados não eram imunizados contra a HBV; entretanto, apenas em 8% dos casos foi indicada a vacinação contra HBV e em 2,4% foi prescrita a imunoglobulina contra HBV (JULIO; FILARDI; MARZIALE, 2014).

A vacinação contra a HBV está preconizada pelo Ministério da Saúde brasileiro desde 2006 para diversos grupos ocupacionais, entre eles: profissionais de saúde; coletores de lixo hospitalar e domiciliar; manicures; cabeleiros; esteticistas; bombeiros e policiais; entre outros (BRASIL, 2006). Entretanto, a NR 32 torna obrigatório ao empregador a realização do exame sorológico para a comprovação da imunização, pois quando a vacinação não é efetiva, em alguns casos torna-se necessário repetir o esquema vacinal contra o HBV, devendo ser avaliado cada caso (BRASIL, 2015).

Ao analisar a situação sorológica dos trabalhadores no momento do ATFB, 62,1% foram testados para HIV, sendo 0,5% positivo; 53,4% para Hepatite B, sendo 0,5% positivo e para Hepatite C, 55,1%, com 0,5% positivo (TABELA 30). Destaca-se que o número de fichas preenchidas como ignorado ou branco foi de 30% aproximadamente para os campos referentes à situação sorológica dos trabalhadores. Estes resultados apontam uma realidade preocupante, estes trabalhadores podem ter adquirido estas doenças durante o exercício profissional, visto que muitos se acidentam e não realizam o acompanhamento sorológico pós-acidente, o que permitiria determinar se este adoecimento é resultante do acidente.

Corroborando com esta pesquisa, um estudo realizado no Paraná com 1.217 casos de ATFB identificou que foram 8 (0,6%) os trabalhadores portadores de HIV, 5 (0,4%) portadores de HBV e 9 (0,7%) portadores de HCV no momento do acidente (GIANCOTTI et al., 2014). Outro estudo realizado no Pará, com 528 profissionais da saúde de um laboratório de pesquisa na Amazônia, identificou que 0,4% destes era portador de HBV. Neste estudo não foi verificada a forma de contaminação destes trabalhadores (OLIVEIRA et al., 2012).

Esse dado não pode ser considerado ocupacional; porém, é necessário pensar na saúde destes trabalhadores e na segurança dos pacientes. Para isso a *Society for Healthcare Epidemiology of America* (SHEA) elaborou um guia apontando as atividades que podem ser desempenhadas pelos trabalhadores de saúde infectados pelos vírus do HIV ou HCV ou HBV (HENDERSON et al., 2010).

No Gráfico 10 e na Tabela 31 nesta pesquisa foram apresentados o conhecimento e a sorologia do paciente-fonte, respectivamente. Os trabalhadores vítimas de ATFB notificaram conhecer o paciente-fonte (68%); entretanto, apenas 37,4% dos pacientes-fonte realizaram exames sorológicos e, destes, houve 0,7% de caso positivo para Hepatite B, 4,6 % para HIV e 1,5 para Hepatite C. O conhecimento do status sorológico do paciente-fonte é de extrema importância para a conduta pós-acidente.

Um estudo realizado por Almeida et al. (2015) apontou que dos 461 acidentes analisados em um centro de referência em São Paulo foi possível identificar 86,8% dos pacientes-fonte e os resultados das sorologias apontaram 6,2% de portadores de HIV, 1% de portador de HBV e 5,2% de portadores de HCV. Segundo Valim et al. (2012), um estudo realizado com 52 registros de ATFB em São Paulo apontou que dos 39 pacientes-fonte conhecidos, 3 tinham sorologia positiva para HIV.

Outro estudo realizado no Rio de Janeiro, no qual foram avaliados 1.457 casos que ocorreram com 1.193 trabalhadores de saúde, foram realizadas sorologia nos pacientes-fonte e 10,7 % eram portadores de HIV, 7,1 % HCV e 2,6 %. Entre os trabalhadores de saúde que sofreram ATFB, apenas dois soroconverteram para Hepatite C, sendo uma auxiliar de enfermagem e um cirurgião, que iniciaram o tratamento com interferon e ribavirin com rápida resposta virologia em 1 mês (MEDEIROS et al., 2012).

Em São Paulo, foram acompanhados 612 casos de ATFB, em que 286 pacientes-fonte eram soropositivos para HIV, HCV, HBV. Entre os 286 casos em que a sorologia do paciente-fonte era conhecida, N=115 (40,2%) realizaram o monitoramento completo pós-acidente e entre os 326 casos em que a sorologia do paciente-fonte era desconhecida, N=103 (31,6%) realizaram o monitoramento completo. Em relação à adesão de todos os trabalhadores expostos, N=612 (35,6%) finalizaram o monitoramento pós-acidente (ESCUDEIRO; FURTADO; MEDEIROS,

2015). Um estudo realizado em Pernambuco, com 34 ATFB ocorridos em um hospital oftalmológico, evidenciou que foram testados para HIV 29 pacientes-fonte, sendo todos negativos. Em os outros cinco casos não houve a realização do teste devido a 4 pacientes-fonte serem de fonte desconhecida e a um ser HIV positivo confirmado (CAMILO; ARANTES; HINRICHSEN, 2015).

Segundo os autores Darouiche et al. (2014), no estudo realizado na Tunísia em dois hospitais universitários com 507 trabalhadores de saúde, no qual relataram 593 ATFB, foram identificados 32 casos de pacientes-fonte portadores de HBV, 15 casos de HCV e 7 casos de HIV. Na Itália, um estudo realizado no departamento de odontologia da Universidade de Bolonha identificou 63 ATFB, dos quais 22% dos pacientes-fonte foram testados para HIV, HBV e HCV, destes foram confirmados 1 caso de HBV, 10 casos de HCV e 3 casos de HIV (GATTO et al., 2014).

Ressalta-se que os exames sorológicos do paciente-fonte devem ser solicitados no momento do acidente. Para isso, faz-se necessário a autorização do mesmo por formulário escrito. É importante coletar estes exames para que seja possível identificar o status sorológico do paciente e indicar a quimioprofilaxia necessária ao trabalhador vítima de ATFB. No Brasil, já estão disponíveis nas unidades básicas de saúde os testes rápidos de HIV e HBV, o que facilita o diagnóstico e o encaminhamento do paciente-fonte para o tratamento, caso seja necessário.

Na Tabela 32 desta pesquisa foram apresentadas as indicações de quimioprofilaxia. A indicação da quimioprofilaxia ocorreu em 12,5% dos acidentes, sendo indicado em 10,4% dos casos o antirretroviral Biovir, em 1,6% dos casos os antirretrovirais associados Biovir e Indinavir e em 0,5% dos casos o antirretrovirais associados Biovir e Nelfinavir. Contudo, os campos branco e ignorado representaram 38,1% dos casos. Destaca-se que o critério paciente-fonte positivo para HIV não foi o indicativo para a prescrição da quimioprofilaxia, já que dos 13.092 casos em que o paciente-fonte era portador de HIV, somente em 5.525 casos houve indicação do uso da quimioprofilaxia.

As condutas nos estudos internacionais divergem da encontrada neste estudo, como o resultado encontrado na Índia. Um estudo realizado com 103 ATFB entre profissionais de saúde, 53,4% dos pacientes-fonte eram negativos e em 39,8% o paciente-fonte era desconhecido, mas em 87% dos casos de ATFB foi indicado o

uso de antirretroviral; entretanto, apenas 18,3% dos profissionais de saúde terminaram o esquema do antirretroviral (AGGARWAL et al., 2012).

Outro estudo realizado com militares americanos em um hospital do Afeganistão também apontou o uso quimioprofilaxia por todos os trabalhadores acometidos pelo ATFB, sendo estes 27 casos; porém, com o acompanhamento do caso houve a descontinuidade em 11 casos devido à realização do teste rápido para HIV; com sorologia negativa, 10 fizeram o uso do esquema completo de quimioprofilaxia e um suspendeu devido às reações adversas da quimioprofilaxia (OKULICZ; MURRAY, 2012).

Corroborando com esta pesquisa, um estudo realizado por Pimenta et al. (2013) em um hospital universitário de São Paulo com 454 profissionais de enfermagem apontou que houve indicação do antirretroviral em 37% dos casos. Já em um estudo realizado por Valim; Marziale (2011) referente a 85 casos notificados de ATFB no Sinan em São Paulo, a indicação do uso da quimioprofilaxia ocorreu em (N=17; 20%) dos casos, sendo prescrito 16 vezes o Biovir e em apenas um caso foi prescrita a associação de Biovir e Nelfinavir. Em outro estudo realizado por Giancotti et al. (2014), no qual foram analisadas 1.217 notificações de ATFB do Sinan, houve indicação da quimioprofilaxia em 22 casos, sendo prescrito em 12 casos o antirretroviral Biovir; em seis casos, o Biovir associado a Indinavir; e em quatro, Biovir associado a Nelfinavir.

Ressalta-se que em 2015 o Ministério da Saúde publicou um novo protocolo para atendimento aos trabalhadores vítimas de ATFB com alterações nas condutas em relação ao paciente-fonte desconhecido, no qual devem ser prescritos o uso da quimioprofilaxia e também a utilização de novos antirretrovirais devido à resistência viral aos medicamentos preconizados anteriormente (BRASIL, 2015).

Em relação à evolução dos ATFB nesta pesquisa (TABELA 33 e 34), a maioria das notificações tinha o campo ignorado ou em branco em 39,5% dos casos. Contudo, entre os desfechos para o ATFB que eram conhecidos, a maioria dos trabalhadores vítimas de ATFB teve por paciente-fonte negativo em 28,6% dos casos, seguidos de alta sem soroconversão em 20,1%. É importante salientar que houve a notificação de 0,8% caso de trabalhadores acometidos por soroconversão; porém, não é possível identificar o tipo de vírus para qual houve a conversão

sorológica neste caso, pois o campo para preenchimento é aberto e não permitido a tabulação deste dado.

Outros estudos apontam resultados diferentes ao encontrado nesta pesquisa como o estudo realizado em São Paulo por meio da análise de 377 fichas de notificação de ATFB apontou que 76,4% dos trabalhadores tiveram alta sem conversão sorológica e 7,7% tiveram alta por serem pacientes-fonte negativos. O abandono ocorreu em 5,6% dos casos estudados (MARTINS et al., 2014). Outro estudo realizado em São Paulo, também em concordância com esta pesquisa, aponta que, dos 85 casos de ATFB estudados em São Paulo, 48,2% tiveram alta sem soroconversão, seguidos do campo em branco, com 25,9% (VALIM; MARZIALE, 2011).

Já em um estudo realizado em Minas Gerais com 460 notificações de ATFB, os resultados apontaram que em 48% dos casos o campo evolução do caso não foi preenchido ou estava em branco (JULIO; FILARDI; MARZIALE, 2014). O estudo realizado no Paraná com 1.217 casos de ATFB notificados no Sinan apontou que 65,1% dos trabalhadores abandonaram o acompanhamento sorológico pós-acidente e que 23,3% tiveram alta sem soroconversão (GIANCOTTI et al., 2014).

Estes estudos apresentam resultados semelhantes aos encontrados nesta pesquisa. O alto número de notificações com abandono pode estar associado a dois fatores: o primeiro que os trabalhadores estejam sendo acompanhados pelas empresas para quais prestam serviços e o segundo é que as empresas dificultam ou não cobram o acompanhamento sorológico pós-acidente. Ainda, ao analisar o preenchimento deste campo nesta pesquisa, foi possível identificar a incompletude dos dados - o que permite inferir que este campo não é preenchido corretamente devido à necessidade de retroalimentação do Sinan.

Nesta pesquisa foi analisado também, o tempo para notificação do ATFB, o qual a maioria (80,6%) ocorreu após um ano do acidente, conforme apresentado na Tabela 33. Salienta-se que a partir de 2014 tornou-se obrigatória a notificação em uma semana pós-acidente, conforme regulamentado pela Portaria nº 1271/2014 (BRASIL, 2014). Acredita-se que esta alteração no prazo de notificação elevará o número de campos em brancos, devido a necessidade de reavaliar a notificação após 6 meses para preencher os campos referentes ao seguimento sorológico.

5 MATRIZ DE RECOMENDAÇÃO PARA O MONITORAMENTO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

A proposta de construção de uma Matriz de Recomendação para o monitoramento os ATFB no Brasil baseia-se nas fragilidades encontradas a partir da análise dos resultados desta pesquisa, entre elas, destaca-se a identificação desses acidentes não somente com os trabalhadores de saúde, mas também com outras categorias profissionais não relacionadas a essa área.

As diretrizes propostas visam aprimorar as notificações referentes ao ATFB e enfatizam que sejam desenvolvidas em parceria com a Coordenação de Saúde do Trabalhador do Ministério da Saúde brasileiro para que sejam implantadas. Essas diretrizes poderão ser incluídas em outras instituições neste processo, como o Ministério do Trabalho e Emprego, o Ministério Público do Trabalho e a Comissão Interinstitucional Nacional de Saúde do Trabalhador.

5.1 MODIFICAÇÕES NA FICHA DE NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

A atual ficha de notificação e investigação de ATFB possui 88 variáveis. Torna-se necessário definir que esta ficha deve ser preenchida apenas em caso de ATFB com material biológico humano devido à necessidade de preenchimento de campos referentes ao risco de contaminação por HBV, HCV e HIV.

Alguns campos devem ser modificados para a padronização de dados sociodemográficos, como: idade, situação no mercado de trabalho, escolaridade e a ocupação, conforme o IBGE, o que facilitará os cálculos de indicadores, como a densidade de incidência, em estudos futuros.

As ocupações como médico clínico geral, médico anestesista, etc., podem ser simplificadas para a nomenclatura do IBGE para os subgrupos ocupacionais como médico. Para aprimoramento da análise dos dados registrados no Sinan, também é necessário modificar os campos referentes à escolaridade, à faixa etária e à situação no mercado do trabalho conforme o utilizado no IBGE.

A ocupação poderá ser agrupada de duas maneiras: em grandes grupos ou em subgrupos ocupacionais, conforme o Código Brasileiro de Ocupação (CBO). Nos

grandes grupos, poderá ser dividida em 10 itens: 1) membros das forças armadas; policiais e bombeiros; 2) membros superiores e dirigentes do poder público; 3) profissionais das ciências e das artes; 4) técnico de nível médio; 5) trabalhadores de serviços administrativos; 6) trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados; 7) trabalhadores agropecuários, florestais, e da pesca; 8) trabalhadores da produção de bens e serviços industriais; 9) trabalhadores em serviços de reparação e manutenção e 10) ocupações mal especificadas.

Já nos subgrupos, as ocupações poderão divididas em 22 itens: 1) membros das forças armadas, policiais e bombeiros; 2) médicos, 3) profissionais de enfermagem e partos; 4) veterinários; 5) dentistas; 6) farmacêuticos; fisioterapeutas; dietistas e nutricionistas; 7) profissionais de saúde não classificados anteriormente; 8) psicólogos; 9) assistentes sociais; 10) técnicos médicos e farmacêuticos; 11) profissionais de nível médio de enfermagem e partos; 12) dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia; 13) inspetores de saúde laboral, ambiental e afins; 14) trabalhadores de atendimento direto ao público; 15) trabalhadores dos serviços pessoais; 16) trabalhadores dos cuidados pessoais; 17) trabalhadores dos serviços de proteção e segurança; 18) condutores de automóveis, caminhonetes e motocicletas; 19) trabalhadores domésticos; 20) outros trabalhadores de limpeza de interior de edifícios; 21) coletores de lixo e 22) outras ocupações elementares.

Ainda, recomenda-se a inclusão de um campo para indicação do setor de trabalho, turno de trabalho, jornada de trabalho semanal e número de vínculo empregatício, visto que diversos estudos sugeriram a influência destes fatores na ocorrência dos ATFB. Esse novo campo poderá evidenciar novas medidas de promoção e prevenção para estes acidentes.

FIGURA 2 – FICHA DE NOTIFICAÇÃO ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, PARTE REFERENTE AOS ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS.

Antecedentes Epidemiológicos	31 Ocupação			
	32 Situação no Mercado de Trabalho		33 Tempo de Trabalho na Ocupação	
	01- Empregado registrado com carteira assinada	05 - Servidor público celetista	09 - Cooperativado	1 - Hora
	02 - Empregado não registrado	06- Aposentado	10- Trabalhador avulso	2 - Dia
	03- Autônomo/ conta própria	07- Desempregado	11- Empregador	3 - Mês
	04- Servidor público estatutário	08 - Trabalho temporário	12- Outros	4 - Ano
			99 - Ignorado	
	Dados da Empresa Contratante			
	34 Registro/ CNPJ ou CPF		35 Nome da Empresa ou Empregador	
	36 Atividade Econômica (CNAE)		37 UF	38 Município
39 Distrito		40 Bairro	41 Endereço	
42 Número		43 Ponto de Referência		
44 (DDD) Telefone		45 O Empregador é Empresa Terceirizada		
1- Sim		2 - Não		
3 - Não se aplica		9- Ignorado		
Acidente de trabalho com exposição à material biológico				
SVS 27/09/2005				

FONTE: Adaptada de BRASIL (2005).

Recomenda-se a inclusão dos campos setor de trabalho, turno de trabalho, número de vínculos empregatícios e jornada de trabalho abaixo dos campos 32 e 33.

FIGURA 3 – INCLUSÃO DOS CAMPOS SETOR DE TRABALHO, NÚMERO DE VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS, TURNO DE TRABALHO E JORNADA DE TRABALHO SEMANAL SUGERIDA PARA A FICHA DE NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICO.

Setor de trabalho _____	Número de vínculos empregatícios <input type="text"/>
Turno de trabalho 01- Diurno 02 – Noturno <input type="text"/>	
Jornada de trabalho semanal /__/_/ horas.	

FONTE: O autor (2016).

Ressalta-se que na ficha de notificação do ATFB do Sinan não há campo para preenchimento que identifique a utilização dos dispositivos de segurança, por isso faz-se necessário a inclusão deste campo nesta ficha.

FIGURA 4- FICHA DE NOTIFICAÇÃO DO ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, PARTE REFERENTE AO CAMPO AGENTE.

49 Agente	1-Agulha com lúmen (luz)	2 - Agulha sem lúmen/maciça	3 - Intracath	4 - Vidros	<input type="checkbox"/>
	5 - Lâmina/lanceta (qualquer tipo)	6 - Outros	9 - Ignorado		

FONTE: Adaptada de BRASIL (2005).

FIGURA 5– INCLUSÃO DO CAMPO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA SUGERIDA PARA A FICHA DE NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICO.

50 – Dispositivo de Segurança 1- sim 2- não 9 – ignorado	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

FONTE: O autor (2016).

5.2 PROPOSTA DE FICHA DE ACOMPANHAMENTO SOROLÓGICO PÓS-ACIDENTE

Os resultados encontrados sugerem a criação de uma ficha no Sinan de acompanhamento sorológico dos trabalhadores pós-ATFB, devido às altas frequências de campos ignorado ou branco nos itens referentes aos exames sorológicos de HIV, HBV e HCV entre os trabalhadores vítimas de ATFB e ao item evolução do caso. Salienta-se a importância de conhecer a evolução dos casos e o número de trabalhadores que adoecem devido ao ATFB; porém, faz-se necessário a criação desta ficha para que haja um melhor acompanhamento do trabalhador e, assim, sejam notificados os casos de soroconversão.

Outro dado importante a ser instituído nesta ficha é referente ao uso do esquema antirretroviral e seus efeitos adversos, que deverão ser acompanhados e relatados durante este período. Também, faz-se necessário conhecer se o status sorológico para a imunização da HBV; assim, o acompanhamento do trabalhador vítima de ATFB é necessário devido à gravidade da infecção pelo vírus da HBV.

FIGURA 6- FICHA DE NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS, PARTE REFERENTE AO ACIDENTADO E À EVOLUÇÃO DO CASO.

51 Situação vacinal do acidentado em relação à hepatite B (3 doses) <input type="checkbox"/> 1-Vacinado 2-Não vacinado 9-Ignorado		52 Resultados de exames do acidentado (no momento do acidente - data ZERO) <input type="checkbox"/> 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 4-Não realizado 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Anti-HIV <input type="checkbox"/> HbsAg <input type="checkbox"/> Anti-HBs <input type="checkbox"/> Anti-HCV	
Dados do Paciente Fonte (no momento do acidente)		54 Se sim, qual o resultado dos testes sorológicos? <input type="checkbox"/> 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 4 - Não Realizado 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Hbs Ag <input type="checkbox"/> Anti-HBc <input type="checkbox"/> Anti-HIV <input type="checkbox"/> Anti-HCV	
53 Paciente Fonte Conhecida? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2 - Não 9- Ignorado			
55 Conduta no momento do acidente 1- Sim 2- Não 9- Ignorado			
<input type="checkbox"/> Sem indicação de quimioprofilaxia <input type="checkbox"/> Recusou quimioprofilaxia indicada <input type="checkbox"/> AZT+3TC		<input type="checkbox"/> AZT+3TC+Indinavir <input type="checkbox"/> AZT+3TC+Nelfinavir <input type="checkbox"/> Imunoglobulina humana contra hepatite B (HBIG)	
		<input type="checkbox"/> Vacina contra hepatite B <input type="checkbox"/> Outro Esquema de ARV Especifique _____	
56 Evolução do Caso <input type="checkbox"/> 1-Alta com conversão sorológica (Especificar vírus: _____) 2-Alta sem conversão sorológica 3-Alta paciente fonte negativo 4- Abandono 5- Óbito por acidente com exposição à material biológico 6- Óbito por Outra Causa 9- Ignorado			
57 Se Óbito, Data _____		58 Foi emitida a Comunicação de Acidente do Trabalho <input type="checkbox"/> 1-Sim 2 - Não 3- Não se aplica 9- Ignorado	

FONTE: Adaptada de BRASIL (2005).

FIGURA 7- PROPOSTA DE FICHA DE ACOMPANHAMENTO PÓS-ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS.

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde			Nº da notificação	
SINAN Sistema de Informação de Agravos de Notificação Ficha de Acompanhamento do Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico				
UF			Município de Notificação	
Unidade de Saúde			Data do Acidente __/__/____.	
Nome do Paciente			Data de nascimento __/__/____.	
Idade	Sexo	Gestante	Raça/Cor	
Escolaridade				
Ocupação				
Situação no Mercado de Trabalho				
Nome do Empresa ou Empregador				
Situação vacinal do acidentado em relação a Hepatite B				<input type="checkbox"/>
1- Esquema vacinal completo 2- Esquema Vacinal Incompleto				
Resultados de exames do acidentado (no momento do acidente – data zero)				
1- positivo 2- negativo 3- inconclusivo 4- não realizado				
<input type="checkbox"/> Anti-HIV	<input type="checkbox"/> HbsAg	<input type="checkbox"/> Anti-Hbs	<input type="checkbox"/> Anti-HCV	
Conduta no momento do acidente 1- sim 2- não				
<input type="checkbox"/> Imunoglobulina Humana contra Hepatite B		<input type="checkbox"/> Vacina contra hepatite B		
<input type="checkbox"/> Quimioprofilaxia Especifique:_____.				
Efeitos adversos da Quimioprofilaxia 1- sim 2- não				
<input type="checkbox"/> Alterações gastrointestinais		<input type="checkbox"/> Intoxicação Medicamentosa		
<input type="checkbox"/> Alterações hepáticas		<input type="checkbox"/> Outros:_____.		
Evolução do caso 1- sim 2- não				
<input type="checkbox"/> Alta com conversão sorológica 1- HIV 2- Hepatite B 3- Hepatite C		<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Alta sem conversão sorológica		<input type="checkbox"/> Alta paciente-fonte negativo		
<input type="checkbox"/> Imunizado contra Hepatite B		<input type="checkbox"/> Encaminhamento a outro serviço.		

FONTE: O autor (2016).

5.3 PROPOSTA DE FICHA DE NOTIFICAÇÃO E ACOMPANHAMENTO PARA ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS ANIMAIS

Diante dos resultados encontrados nesta pesquisa, identificou-se que outras ocupações foram acometidas por ATFB de animais. Assim, os profissionais estão expostos ao adoecimento por outros agentes biológicos, como vírus, bactérias e fungos presentes nos animais. A ficha de notificação e investigação dos ATFB do Sinan atual não contempla estes riscos e por isso faz-se necessário criar uma ficha de notificação do ATFB que atenda estes trabalhadores para melhor acompanhamento dos casos. Salienta-se também a importância da criação de protocolo de atendimento para estes, que pode acarretar em agravos à saúde destes trabalhadores, como acidentes de trabalho em veterinários com imunobiológicos da Brucelose, da raiva, entre outros (APÊNDICE 1). Acredita-se que seja necessário a criação desta ficha devido a notificação destes acidentes terem sido registrados no Sinan.

5.4 IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÕES QUE ENVOLVAM OS DIVERSOS SEGMENTOS PROFISSIONAIS ACOMETIDOS PELO ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

Os ATFB estudados nesta pesquisa abrangem diversas categorias profissionais e não somente os trabalhadores de saúde, como é de conhecimento científico. Existem trabalhadores de outras atividades laborais que também estão expostos ao risco de contaminação por agentes biológicos potencialmente contaminados por HBV, HCV e HIV e que devem ser incluídas nas normas de saúde e segurança no trabalho. Estas normas têm por objetivo promover e prevenir o risco dos ATFB, como os trabalhadores nos serviços de higiene e embelezamento, atendentes de creche e acompanhantes de idosos, trabalhadores de serviços funerários, entre outros.

Recomenda-se a aplicação da legislação específica, como a Norma Regulamentadora nº 32, para promover a segurança nos ambientes de trabalho por meio de ações preventivas do risco de exposição a agentes biológicos humanos em serviços como: salões de beleza, pré-escolas, asilos e serviços funerários.

Os estudantes necessitam de um campo específico na ficha de notificação para melhor identificação das instituições de ensino envolvidas e instituição de medidas para reduzir ou minimizar a exposição ao risco biológico, visando proteger a saúde dos estudantes.

FIGURA 8 - FICHA DO ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICO PARTE REFERENTE À OCUPAÇÃO.

Antecedentes Epidemiológicos	31 Ocupação			
	32 Situação no Mercado de Trabalho		33 Tempo de Trabalho na Ocupação	
	01- Empregado registrado com carteira assinada	05 - Servidor público celetista	09 - Cooperativado	1 - Hora
	02 - Empregado não registrado	06- Aposentado	10- Trabalhador avulso	2 - Dia
	03- Autônomo/ conta própria	07- Desempregado	11- Empregador	3 - Mês
	04- Servidor público estatutário	08 - Trabalho temporário	12- Outros	4 - Ano
			99 - Ignorado	
	Dados da Empresa Contratante			
	34 Registro/ CNPJ ou CPF		35 Nome da Empresa ou Empregador	
	36 Atividade Econômica (CNAE)		37 UF	38 Município
39 Distrito		40 Bairro	41 Endereço	
42 Número		43 Ponto de Referência		
44 (DDD) Telefone		45 O Empregador é Empresa Terceirizada		
		1- Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9- Ignorado		

Acidente de trabalho com exposição à material biológico

SVS 27/09/2005

FONTE: Adaptada de BRASIL (2005).

Após o campo 35, sugere-se incluir a instituição de ensino e o curso de graduação ou técnico do estudante.

FIGURA 9- INCLUSÃO DO CAMPO INSTITUIÇÃO DE ENSINO E CURSO DE GRADUAÇÃO OU TÉCNICO SUGERIDA PARA A FICHA DE NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO.

Instituição de Ensino
Curso de Graduação ou Técnico

FONTE: O autor (2016).

5.5 VIGILÂNCIA DAS ATIVIDADES NÃO RELACIONADAS À ÁREA DE SAÚDE QUE ENVOLVAM RISCO DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

Os resultados desta pesquisa evidenciaram um número elevado de ATFB entre trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados e trabalhadores de serviços administrativo. Estes acidentes devem ser mais estudados para que se conheça as circunstâncias em que ocorreram e para que sejam repensadas estratégias que visem reduzir e minimizar o ATFB.

Recomenda-se que os Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) realizem orientações quanto ao risco de ATFB, quais as medidas profiláticas e quais os encaminhamentos necessários em caso de acidente.

Sugere-se que haja uma intensificação da fiscalização das atividades dos trabalhadores de serviços administrativos, como secretárias e recepcionistas de consultórios médicos e odontológicos, para identificar se esses trabalhadores exercem atividades que não fazem parte de sua função e, por isso, encontram-se em risco de ATFB. Recomenda-se, nestes casos, a realização de denúncias para os órgãos competentes, como a Superintendência do Trabalho e Emprego e os Cerest.

5.6 MELHORIA À FISCALIZAÇÃO DOS PROGRAMAS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Os ATFB entre trabalhadores da manutenção e reparação e com descarte de material perfurocortante em local inadequado apresentaram altas frequências. Assim, sugere-se que os Programas de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde devem ser revistos pelos serviços de saúde a fim de reduzir ou minimizar o risco destes acidentes com estes trabalhadores.

5.7 APRIMORAMENTO DO PROCESSO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA NOS ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

As notificações dos ATFB estudadas apontaram diversas fragilidades no que tange o sistema de vigilância epidemiológica destes acidentes, que deverá ser reestruturado a partir de modificações necessárias, tanto na ficha de notificação dos ATFB como no Sinan. Para isso, faz-se necessário a capacitação das unidades notificadoras, unidades sentinelas e dos Cerest.

Ao analisar as notificações por estados e regiões brasileiras, percebeu-se que o registro deste agravo encontra-se em implantação em diversos estados e em alguns houve uma estabilização no número de notificações dos ATFB. Recomenda-se que sejam instituídas novas estratégias para o aprimoramento das ações de vigilância epidemiológica, cujo objetivo seja aprimorar a implantação das notificações dos casos de ATFB nas esferas municipais e estaduais. Também, sugere-se que a NR 32 faça menção à Portaria nº 204/2016 que torna obrigatória a notificação compulsória pelos serviços privados.

Outra estratégia apontada são ações dos Cerest que visam articular as atividades de saúde do trabalhador nos estados e municípios. Esta articulação deve estar inserida nos Conselhos Municipais e Estaduais de Saúde a fim de proporem metas a serem contratualizadas pelos serviços de saúde prestadores do Sistema Único de Saúde (SUS).

5.8 INCLUSÃO DE UNIDADES SENTINELAS PARA A NOTIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS

Os SESMT e os núcleos de epidemiologia hospitalar devem ser incluídos como unidades notificadoras e sentinelas para que haja diminuição da subnotificação de acidentes. A responsabilidade do atendimento e do monitoramento sorológico dos trabalhadores expostos ao ATFB é do SESMT e, por isso é importante que esta unidade seja uma fonte notificadora. Além disso, o acompanhamento do trabalhador em seu local de trabalho aumenta a adesão ao Protocolo de monitoramento sorológico pós-acidente do Ministério da Saúde. Os

núcleos de epidemiologia hospitalar devem notificar todas os agravos de notificação compulsória, como os ATFB.

Salienta-se que é necessária a capacitação dos trabalhadores que preenchem a ficha de notificação de ATFB e também dos profissionais que atendem estes trabalhadores para que estes saibam realizar a prescrição dos antirretrovirais.

6 CONCLUSÃO

As notificações de ATFB ocorreram em todo o território nacional; porém, acredita-se que haja subnotificação nos registros. Faz-se necessário apoiar o fortalecimento dos Estados que tiveram uma densidade de incidência menor que a média nacional para que seja ampliada a rede de unidades notificadoras e, assim, seja reduzida ou minimizada a subnotificação destes acidentes. As notificações tiveram um crescimento gradativo no período de 2007 a 2013 e, em 2014, apresentaram um leve decréscimo.

Apesar de abranger diversas ocupações, esta pesquisa evidenciou que os ATFB continuam ocorrendo, em sua maioria, entre trabalhadores da saúde, que apresentam o predomínio do sexo feminino, jovens e com escolaridade de ensino médio completo e/ou superior incompleto. Infere-se que estas trabalhadoras também estão em idade reprodutiva, o que evidencia risco também de adoecimento a seus parceiros e filhos.

Entretanto, outro dado encontrado foi que os ATFB apresentaram uma maior densidade de incidência entre os dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia, seguidos dos profissionais de nível médio da enfermagem e partos entre os trabalhadores de nível médio. Já entre os trabalhadores com nível superior, a densidade de incidência foi maior entre os veterinários, seguidos pelos profissionais de enfermagem e partos. Ao calcular a densidade de incidência, percebeu-se que nem sempre a maior frequência significa a maior chance de acidente, demonstrando a necessidade de implementar estratégias de prevenção para outras áreas de atuação.

Identificou-se que os ATFB ocorreram entre trabalhadores brasileiros de áreas não relacionadas à saúde. Isto sugere que devem ser implementadas estratégias que visam orientar os trabalhadores para que eles conheçam os riscos existentes nestes acidentes e também as medidas profiláticas para sua prevenção.

Destaca-se que os ATFB ainda continuam ocorrendo com maior incidência entre os técnicos de nível médio, seguidos pelos trabalhadores da manutenção e reparação e pelos profissionais de ciências e artes. Estes trabalhadores, em sua maioria, estão inseridos nos serviços de saúde e por isso apresentam o maior risco de ATFB.

As principais circunstâncias deste acidente decorreram da administração de medicamentos e no descarte incorreto de material perfurocortante, o que enfatiza a necessidade de capacitações em serviço para os profissionais que executam os procedimentos que envolvam a utilização de material perfurocortante e também faz-se necessário verificar a utilização dos dispositivos de segurança por estes trabalhadores nos serviços de saúde.

O sangue foi o principal material orgânico envolvido e a agulha com lúmen foi o principal agente causador do ATFB. Ressalta-se que a partir de 2012, por meio da NR 32, tornou-se obrigatório o uso de material perfurocortante com dispositivo de segurança e a fiscalização do uso faz parte das responsabilidades dos SESMT e também da vigilância em saúde dos municípios.

O uso dos EPI foi, na maioria dos ATFB, negligenciado pelos trabalhadores acidentados; apenas o uso da luva apresentou maior frequência de uso. Considera-se importante a utilização de EPI pelos trabalhadores expostos ao risco biológico humano e o empregador tem por dever fornecer e fiscalizar seu uso, sendo necessária também a capacitação periódica sobre os mesmos.

Em relação à vacinação contra HBV, a maioria dos trabalhadores vítimas de ATFB havia sido vacinados. No entanto, 15 % não eram imunes ao vírus, o que torna importante a orientação e a realização de exames sorológicos após o término do esquema vacinal para a comprovação da imunização. A legislação trabalhista brasileira já preconiza a realização deste exame pelo empregador nos serviços de saúde; porém, como neste estudo houve outras ocupações atingidas, faz-se necessário ampliar a solicitação a todos os trabalhadores expostos ao risco biológico humano, seja por meio das empresas ou pelo SUS.

A imunoglobulina contra HBV é indicada nos casos em que o trabalhador não apresenta proteção; porém, percebe-se pelos resultados desta pesquisa que não houve critério para indicação desta profilaxia, devido ao trabalhadores imunizados terem recebido este imunobiológico e os não imunizados não o terem recebido. Uma medida importante a ser instituída é a capacitação do profissional que atende o trabalhador vítima de ATFB visando aprimorar a indicação da profilaxia contra o vírus. Ainda, é necessário que todo o trabalhador com risco de contágio com o HBV conheça seu status sorológico referente à imunização para que saiba informar o profissional que irá atendê-lo.

Os serviços de saúde devem acompanhar os trabalhadores vítimas de ATFB após os acidentes por um período de 6 meses, conforme preconizado pelo protocolo do Ministério da Saúde brasileiro. Ao realizar o acompanhamento, esses serviços poderão identificar se o trabalhador é portador de HIV, HBV e HCV e, assim, direcionar suas atividades para que não haja risco de contaminação de pacientes expostos. Além disso, esses serviços deverão monitorar a situação vacinal e também a imunização contra o HBV.

Também é necessário conhecer o status sorológico do paciente-fonte. Nesta pesquisa a maioria dos trabalhadores conhecia os pacientes com os quais haviam se acidentado; porém, os exames sorológicos para HIV, HBV e HCV não foram solicitados. Isso é preocupante pois dificulta a indicação de profilaxia para HBV e para o HIV pelos profissionais que atendem estes trabalhadores. Por isso, faz-se necessário criar rotinas de atendimento e monitoramento aos trabalhadores vítimas de ATFB em seus locais de trabalho para que seja instituída no momento do acidente a coleta destes exames do paciente-fonte.

Por meio da coleta dos exames sorológicos do paciente-fonte é possível determinar a indicação do antirretroviral e, assim, instituir um tratamento preventivo ao trabalhador exposto ao HIV, evitando a soroconversão. Os antirretrovirais foram indicados em apenas 12,5% dos casos estudados, o que pode comprometer a saúde destes trabalhadores. Entretanto este campo apresentou alto índice de informação ignorado ou branco.

O Ministério da Saúde brasileiro publicou em 2015 um novo protocolo para atendimento às vítimas de ATFB. Nesse é preconizado que todos os trabalhadores acometidos por estes acidentes nos quais o paciente-fonte é desconhecido ou não tem sorologia deverão receber a indicação do antirretroviral. Esta medida visa à prevenir o risco de soroconversão para HIV entre estes trabalhadores.

Nesta pesquisa, a evolução do caso apresentou um alta frequência de campos branco e ignorado, com 39,5% das notificações. Infere-se que este número possa ser maior nos próximos anos, visto que a Portaria nº 1271/2014 obriga que a notificação seja realizada em até uma semana após o acidente, não permitindo o acompanhamento do caso pelo período de 6 meses. Outro dado relevante encontrado é que 0,7% dos trabalhadores vítimas de ATFB teve alta com

soroconversão; porém, não foi possível identificar por qual vírus esses trabalhadores se infectaram.

Finalizando, nesta pesquisa foi possível caracterizar os ATFB por meio da análise dos dados referentes à notificação deste agravo. Os registros dos ATFB são de extrema importância para a saúde dos trabalhadores devido elencarem os problemas identificados e, assim, ser possível sugerir medidas que possam intervir nesta realidade. A análise dos dados gerados pelas notificações devem ser realizadas constantemente a fim de serem apresentadas às unidades notificadoras e sentinelas e, assim, aprimorar o sistema de vigilância epidemiológica dos ATFB.

Considera-se relevante as propostas apresentadas na matriz de recomendação desta pesquisa para que elas sejam implementadas e que ocorram as mudanças sugeridas para aprimorar a realidade encontrada. Conclui-se que outros estudos deverão ser realizados para continuidade desta pesquisa.

Destaca-se que, para a implementação das recomendações, o enfermeiro é um dos profissionais capacitados, tanto para as ações que visam o aprimoramento das notificações deste agravo, como também nas atividades de educação e fiscalização das normativas vigentes nas áreas de saúde e segurança do trabalho. Além disso, este profissional é membro integrante das equipes de vigilâncias sanitária e epidemiológica, nas três esferas do governo, e pode contribuir com seu conhecimento para o aperfeiçoamento das atividades desenvolvidas para promoção e prevenção dos ATFB.

As limitações desta pesquisa foram referentes a utilização de bancos de dados secundários. Também, por se tratar de uma pesquisa retrospectiva, houve um número elevado de notificações que apresentavam o campo branco e ignorado, o que não permitiu à melhor análise dos resultados. Outro fator que dificultou a análise dos resultados foram as categorias utilizadas nas variáveis do Sinan, que são diferentes das encontradas no IBGE.

Esta pesquisa não se finda com estes resultados. Considera-se que esta possa contribuir na formação de futuros enfermeiros por meio do conhecimento científico apresentado e que seja fonte de inspiração para novas pesquisas na área de saúde do trabalhador, porque conhecer as causas dos agravos é a melhor forma de preveni-las.

REFERÊNCIAS

- AGGARWAL, V. et al. Occupational Exposure to human immunodeficiency virus in health care providers: a retrospective analysis. **Indian Journal of Community Medicine**, Nova Déli, v. 37, n.1, p. 45-49, jan.2012. DOI: 10.4103/0970-0218.94024 Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3326807/>> Acesso em: 16 jul. 2015.
- ALBERTO, F.C. et al. Accidentes de riesgo biológico entre estudiantes de carreras de la salud. Cinco años de experiência. **Revista Chilena Infectologia**, Santiago, v.27, n.1, p. 34-39, fev. 2010. DOI: 10.4067/S0716-10182010000100005 Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182010000100005> Acesso: 16 jul. 2015.
- AL-KHATIB, I.A. et al. Occupational Safety Precautions among Nurses at Four Hospitals, Nablus District, Palestine. **The Internacional Journal of Occupational and Environmental Medicine**, Palestina, v.6, n.4, p. 243-246, out. 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/283264193_Occupational_Safety_Precautions_among_Nurses_at_Four_Hospitals_Nablus_District_Palestine> Acesso em: 13 fev. 2016.
- ALMEIDA, M.C.M.et al. Seguimento clínico de profissionais e estudantes da área da saúde expostos a material biológico potencialmente contaminado. **Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v.49, n.2, p.261-166, mar./abr. 2015. DOI: 10.1590/S0080-623420150000200011 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000200259&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 ago. 2015.
- ALVES, A.P. et al. Subnotificação de acidentes ocupacionais com material biológico pela enfermagem no bloco cirúrgico. **Revista Eletrônica Enfermagem**, Goiânia. v.15, n.2, p.375-381, abr./jun. 2013. DOI:<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i2.18554>. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v15/n2/pdf/v15n2a09.pdf> Acesso em: 25 ago. 2015.
- BEKELE, T. et al. Factors Associated with Occupational Needle Stick and Sharps Injuries among Hospital Healthcare Workers in Bale Zone, Southeast Ethiopia. **PLoS ONE**, São Francisco. v.10, n.10, p.1-11. out. 2015. DOI:10.1371/journal.pone.0140382. Disponível em:<<http://journals.plos.org/plosone/article/asset?id=10.1371%2Fjournal.pone.0140382.PDF>> Acesso em: 16 dez. 2015.
- BRAGA, L. C.; CARVALHO, L. R.; BINDER, M. C. P. Condições de trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu (SP). **Ciências e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 1585-1596, jun. 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000700070>. Disponível

em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700070&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 ago. 2015.

BRASIL. Lei n.7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. 26 jun.1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm> . Acesso em 14 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Lei nº 8213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os planos e benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, DF, 14 ago. 1991. Disponível em: <<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/104108/lei-de-beneficios-da-previdencia-social-lei-8213-91>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelecer fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n.18, 25 jan. 2011. Seção 1, p.37 Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html> Acesso em: 20 fev.2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1271, de 06 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 jun. 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html> Acesso em: 16 fev. 2016.

BRASIL (a). Ministério da Saúde. Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n.32, 18 fev. 2016. Seção 1, p. 23. Disponível em: <http://www.lex.com.br/legis_27095269_PORTARIA_N_204_DE_17_DE_FEVEREIRO_DE_2016.aspx> Acesso em: 20 fev.2016.

BRASIL (b). Ministério da Saúde. Portaria nº 205, de 17 de fevereiro de 2016. Define a lista nacional de doenças e agravos, na forma do anexo, a serem monitorados por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas e suas diretrizes. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n.32, 18 fev. 2016. Seção 1, p. 24. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/109217982/dou-secao-1-18-02-2016-pg-24>> Acesso em: 20 fev. 2016.

BRASIL, Ministério da Previdência Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social. 2013. Disponível em: <<http://www3.dataprev.gov.br/infologo/>> Acesso em: 27 fev. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1679, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 de setembro de 2002. Seção 1. Disponível em: <http://www.cerest.piracicaba.sp.gov.br/site/images/PORTARIA_1679_renast.pdf> Acesso em: 04 fev. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Protocolo de Exposição a Material Biológico**. Brasília, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf> Acesso em: 02 ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais 2012**. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/publicacao/2012/boletim_de_hepatitesvirais_2012>. Acesso em: 12 fev. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de HIV 2012**. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/52654/boletim_jornalistas_pdf_22172.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravo à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 abr. 2004. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/port2004/GM/GM-777.htm>>. Acesso em: 04 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2472, de 31 de agosto de 2010. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo território nacional e estabelecer fluxo, critério, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 01 set. 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2472_31_08_2010.html> Acesso em: 04 nov. 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 939, de 19 de novembro de 2008. Publica o cronograma previsto no item 32.2.4.16 da Norma Regulamentadora nº 32, aprovada pela Portaria MTE nº 485, de 11 de novembro de 2005, que dispõe sobre Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 nov. 1998. Disponível

em: <

http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D3226A41101322A9577176D1D/p_20081118_939.pdf >. Acesso em: 04 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Série A Normas e Manuais Técnicos. 7ªed. Brasília/DF; 2009. 813p. Disponível em:

<http://www.prosaude.org/publicacoes/guia/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf> Acesso em: 18 nov. 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 1748, de 30 de agosto de 2011. Dispõe sobre o plano de prevenção de riscos de acidentes com materiais perfurocortantes – Anexo III da Norma Regulamentadora nº32. **Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31 ago. 2011. Disponível em:

<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A31F92E65013224E36698767F/p_20110830_1748%20.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS**. Disponível em:

<<http://sigtap.datasus.gov.br>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Programa Nacional de DST e Aids. **Recomendações para Terapia Anti-retroviral em Adultos Infectados pelo HIV** Série manuais n. 2 ,7ª ed. Brasília. 2008. Disponível: <

http://www.aids.gov.br/sites/default/files/publicacao/2007/suplemento_consenso_adulto_01_24_01_2011_web_pdf_13627.pdf> Acesso em: 20 set. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Roteiro para capacitação no Uso do Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN NET** – Saúde do Trabalhador. Brasília. 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n º 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012 . Disponível em:

<http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html>. Acesso em 04 jan. 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>.

Acesso em: 13 fev. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Antirretroviral Pós-Exposição de Risco à Infecção pelo HIV**.

Brasília, DF. 2015.54 p. Disponível em:
<http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58168/pcdt_pep_20_10_1.pdf> Acesso em: 25 fev. 2016.

BORGES, F.R.F.S.; RIBEIRO, L.A.; OLIVEIRA, L.C.M. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among medical and nursing students at a Brazilian Public University. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 56, n.1, p. 157-163.mar/abr. 2014. DOI: 10.1590/S0036-46652014000200012. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652014000200157&lng=en&nrm=iso&tlng=en> Acesso em: 20 jul. 2015.

BUSTASHVILI, M; et al. Occupational exposure to body fluids among health care workers in Georgia. **Occupational Medicine**, London v.8, n.62, p.620-626, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3612004/>> DOI: 10.1093/occmed/kqs121 Acesso em: 05 nov. 2014.

CÂMARA, P.F. et al. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais da equipe multidisciplinar de um hospital. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro,v. 19, n.4, p.583-586, out-dez. 2011. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v19n4/v19n4a13.pdf>> Acesso em: 05 nov. 2014.

CAMILO, E. N. R.; ARANTES, T. E. F.; HINRICHSEN, S. L. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológicos em um hospital oftalmológico. **Revista Brasileira Oftalmologia**, Rio de Janeiro , v. 74, n. 5, p. 284-287, out. 2015 . DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20150058> Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802015000500284&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 Fev. 2016.

CANALLI, R.T.C; MORIYA, T.M.; HAYASHIDA, M. Acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem. **Revista Enfermagem. UERJ**, Rio de Janeiro,v.16, n.2, p.259-264, 2010 Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v18n2/v18n2a16.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2014.

CARLI, G.; ABITEBOUL, D.; PURO, V. The importance of implementing safe sharps practices in the laboratory setting in Europe. **Biochemia Medica**, Zagreb, v.24,n. 1,p. 45-46, jan. 2014.Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3936965/>> Acesso em: 05 nov. 2014.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Department of Health and Human Services. **Sharps injury prevention Program Workbook Information about the workbook**. Atlanta, 2007. Disponível em : <http://www.cdc.gov/sharpssafety/pdf/sharpssworkbook_2008.pdf> Acesso em: 26 ago. 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Guidance for evaluating health-care personnel for hepatitis B virus protection and administering postexposure management. **Morbidity and Mortality Weekly Report** v. 62, n.10,p.

1-19. dez. 2013. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6210.pdf>> . Acesso em: 19 fev. 2013.

CESPEDES, L.D.M. et al. Estudo da adesão de trabalhadores acidentados de trabalho notificados. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v.15, n.2, p. 245-249. abr./jun. 2010 Disponível em:< <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/17854>> Acesso em 20 jun. 2015.

CHAKRAVARTHY, M. et al. The EPI-net data of four hospitals on incidence of exposure of healthcare workers to blood and body fluids: a multicentric prospective analysis. **Indian Journal of Medical Sciences**, Nova Déli. v.64, n.12, p. 540 – 551, dez. 2010. Disponível em: < <http://www.indianjmedsci.org/article.asp?issn=0019-5359;year=2010;volume=64;issue=12;spage=540;epage=551;aulast=Chakravarthy> > Acesso em: 05 nov. 2014.

CHO, E. et al. Factors associated with needlestick and sharp injuries among hospital nurses: A cross-sectional questionnaire survey. **International Journal of Nursing Studies**. Londres. v.50, n. 8, p.1025-1032; ago. 2013. Disponível em: < <http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489%2812%2900248-9/pdf> > Acesso em: 21 ago. 2015.

CHIODI, M. B. et al . Acidentes registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Ribeirão Preto, São Paulo. **Revista Gaúcha Enfermagem. (Online)**, Porto Alegre , v. 31, n. 2, p. 211-217, jun. 2010 . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472010000200002>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472010000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 Ago. 2015.

CIORLIA, L.A.S.; ZANETTA, D.M.T. Hepatite C em profissionais da saúde: prevalência e associação com fatores de risco. **Revista Saúde Pública**, São Paulo. v. 41, n.2, p. 229-235, abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v41n2/5283.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2014.

COTTA, R. M. M. et al . Organização do trabalho e perfil dos profissionais do Programa Saúde da Família: um desafio na reestruturação da atenção básica em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília , v. 15, n. 3, set. 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742006000300002>. Disponível em <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742006000300002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 25 ago. 2015.

DAROUICHE, M.H. et al. Occupational blood exposure among health care personnel and hospital trainees. **The International Journal of Occupational and Environmental Medicine**, Irã, v.5, n.1, p. 57-61, jan. 2014. Disponível em: <<http://www.theijoem.com/ijoem/index.php/ijoem/article/view/321/440> >Acesso em: 24 ago. 2015.

DENIC, L.M. et al. Knowledge and occupational exposure to blood and body fluids health care workers and medical students. **Acta Chirurgica Iugoslavia**. v.59, n.1, p. 71- 75. mar. 2012. DOI: 10.228/ACI120171IM.

Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22924308>> Acesso em: 20 jul. 2015.

DEUFFIC-BURBAN, S; *et al.* Costs and cost-effectiveness of different follow-up schedules for detection of occupational hepatitis C virus infection. **GUT Hepatology**, v.58, p.105-110. jan. 2009. Disponível em: <<http://gut.bmj.com/content/58/1/105.short.145516>> Acesso em: 05 nov. 2014.

FERREIRA, M.D. et al . Subnotificação de acidentes biológicos pela enfermagem de um hospital universitário. **Ciencia y Enfermeria.**, Concepción , v. 21, n. 2, p. 21-29, ago. 2015 . <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532015000200003>. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532015000200003&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 25 fev. 2016.

ESCUADERO, D.V.; FURTADO, G.H.; MEDEIROS, E.A. Healthcare worker adherence to follow-up after occupational exposure to blood and body fluids at a teaching hospital in Brazil. **The Annals of Occupational Hygiene**. Londres, v.59, n.5, p. 566-571. 2015. DOI: 10.1093/annhyg/meu117. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25636318>> . Acesso em: 30 jan.2015.

FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W. Epidemiologia clínica. Elementos essenciais. 4ª edição. Tradução: Roberta Marchiori Martins Porto Alegre: Artmed:2006 288p. reimpressão 2011.

GALDINO, A.; SANTANA, V.S.; FERRITE, S. Os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador e a notificação de acidentes de trabalho no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 28, n. 1, p. 145-159, jan. 2012 . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000100015>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000100015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 ago. 2015.

GATTO, M.R.A.et al. Occupational Exposure to Blood and Body Fluids in a Department of Oral Sciences: Results of Thirteen-Year Surveillance Study. **The Scientific World Journal**, Cairo, v.2013, p. 1-7, fev. 2014. DOI:10.1155/2013/459281. Disponível em: <http://www.hindawi.com/journals/tswj/2013/459281/cta/>. Acesso em: 17 jul. 2015.

GARBACCIO, J. L.; OLIVEIRA, A. C. de. Adesão e conhecimento sobre o uso de equipamentos de proteção individual entre manicures e pedicures.**Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília , v. 68, n. 1, p. 52-59, fev. 2015 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000100052&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 jul. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680108p>.

GARCIA, L.P.; FACCHINI, L.A. Exposures to blood and body fluids in Brazilian primary health care. **Occupational Medicine**, Londres, v.59, n.2, p.107-113, 2009. Disponível em: <<http://occmed.oxfordjournals.org/content/59/2/107.abstract>>. Acesso em: 05 nov. 2014.

GIANCOTTI, G.M. et al. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho com material biológico atendidas em um hospital público do Paraná, 2012.

Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v.23, n.2, p. 337-346, abr./jun. 2014. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v23n2/v23n2a15.pdf>>. Acesso em 05/11/2014>. Acesso em: 05 nov. 2014.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ªed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUSMÃO, G.S.; OLIVEIRA, A.C.; GAMA, C.S. Acidente de trabalho com material biológico: análise da ocorrência e do registro. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 18, n. 3, p. 558-564. jul./set. 2013. DOI: 10.5380/ce.v18i3.33572. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/33572/21070>>. Acesso em 05 nov. 2014.

HENDERSON, D.K. et al. Guideline for Management of Healthcare Workers Who Are Infected with Hepatitis B Virus, Hepatitis C Virus, and/or Human Immunodeficiency Virus infection control and hospital epidemiology. Society for Healthcare Epidemiology of America. Arlington. v. 31, n.3, p.203-332. mar. 2010. Disponível em: <<https://www.cpsa.on.ca/uploadedFiles/members/membership/shear-guideline.pdf>> Acesso em: 15 fev.2016.

HOFFMANN, C.; BUCHHOLZ, L.; SCHNITZLER, P. Reduction of needlestick injuries in healthcare personnel at university hospital using safety devices. **Journal of Occupational Medicine and Toxicology**. Londres, v.20, n.8, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3728001/>>. Acesso em 05 nov. 2014.

HOSOGLU, S. et al. High incidence of occupational exposures among healthcare workers in Erbil, Iraq. **The Journal of Infection in Developing Countries**, Alghero, v. 8, n. 10, p- 1328-1333. out. 2014. DOI:10.3855/jidc.4280. Disponível em: <<http://www.jidc.org/index.php/journal/article/view/25313611>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/cd2010ETRD.asp?o=17&i=P> > Acesso em: 04 nov. 2014.

JEKEL, F.J.; ELMORE, J.G.; KATZ, D.L. **Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva**. Trad. Ricardo Savaris. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

JULIO, R.S.; FILARDI, J.R.S; MARZIALE, M.H.P. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v.67, n.1, p.119-121, jan/fev. 2014. DOI: 10.5935/0034-7167.20140016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672014000100119&script=sci_arttext> Acesso em: 05 nov. 2014.

LARAMIE, A.K. et al. Sharps injuries among employees of acute care Hospitals in Massachusetts, 2002-2007. **Infection Control Hospital Epidemiology**, v.32, n. 6, p.

538-544, 2010. Disponível em:

<http://c.ymcdn.com/sites/www.osap.org/resource/resmgr/Grant_Projects/ICHE_2011_-_Sharps_Injuries_.pdf >. Acesso em 04 mar 2014.

LAZZARI, M. A.; REIS, C. B.. Os coletores de lixo urbano no município de Dourados (MS) e sua percepção sobre os riscos biológicos em seu processo de trabalho. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 8, p. 3437-3442, ago. 2011 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000900011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 14 jul. 2016.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000900011>.

LIMA, L.K.O.L. et al. Acidentes com material biológico entre estudantes de odontologia no Estado de Goiás e o Papel das Instituições de Ensino. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 58, n. 21, p. 553- 559. 2012. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2012/v21n58/a3511.pdf>>. Acesso em 26 mai.2016.

LIU, X.N. et al Occupational exposure to blood and compliance with standard precautions among health care workers in Beijing, China. **American Journal of Infection Control**, Nova York, v.42, n.3, p.37-38. mar. 2014 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajc.2013.12.002> 42. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24581027>>. Acesso em: 02 jan. 2016.

LUCENA, N.O. et al. Infecção pelo HIV-1 após acidente ocupacional, no Estado do Amazonas: primeiro caso documentado. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 44, n.5, p.646-647, set/out. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822011000500027&script=sci_arttext>. Acesso em: 04 nov. 2014.

LUZIE, P.B. et al. Condutas após exposição ocupacional a material biológico em um hospital especializado em oncologia. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.24, n.1, p. 170 – 177, jan./mar. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500270013>. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/pt_0104-0707-tce-24-01-00170.pdf > Acesso em: 02 nov. 2015.

KEVORKYAN, A.K. ; PETROVA, N.S.; ANGELOVA, N.G. A survey of occupational risk exposures and behaviour of healthcare workers. **Folia Medica** v. 54, n. 1, p. 44-50, jan./mar.2012. DOI:10.2478/v10153-11-0077-7
Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22908830> >Acesso em:16 jul. 2015.

MACCANNELL, T. et al . Occupational exposure of health care personnel to hepatitis B and hepatitis C: prevention and surveillance strategies. **Clinics in Liver Disease**, v. 14, n.1, p.23-26, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20123437>> Acesso em: 04 nov. 2014.

MACHADO, M.R.M.; MACHADO, F.A. Acidentes com material biológico em trabalhadores de enfermagem do Hospital Geral de Palmas (TO). **Revista Brasileira**

de Saúde Ocupacional, São Paulo, v. 124, n.36, p.274-281, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0303-76572011000200011&script=sci_arttext> Acesso em: 04 nov. 2014.

MACHADO, M.H. et al. Características gerais da enfermagem: o perfil sociodemográfico. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 7, n. especial, p.9-14, fev. 2016. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/686>> Acesso em 04 mai. 2016.

MACHADO, M.H. et al. Mercado de trabalho da enfermagem: aspectos gerais. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 7, n. especial, p.35-62, fev. 2016. Disponível em: <<http://biblioteca.cofen.gov.br/mercado-de-trabalho-da-enfermagem-aspectos-gerais>> Acesso em 04 mai. 2016.

MACHADO, M.H. et al. Condições de trabalho da enfermagem. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 7, n. especial, p.35-62, fev. 2016. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/695>> Acesso em 04 mai. 2016.

MBAISI, E.M. et al. Prevalence and factors associated with percutaneous injuries and splash exposures among health-care workers in provincial hospital, Kenya, 2010. **The Pan African Medical Journal**, v.14, n.10, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3597860/>> Acesso em: 04 nov. 2014.

MAGAGNINI, MM; et al. Incidência de acidentes causados materiais perfurocortantes e fluidos biológicos em estudantes de medicina. **Cuidar e Arte Enfermagem**, Catanduva, v. 7, n.1, p. 38-44, 2013 Disponível em: <http://fundacaopadrealbino.org.br/facipa/ner/pdf/cuidarte_enfermagem_v7_n1_jan_jun_2013.pdf> Acesso em: 04 nov.2014.

MARTINS, R.J. et al. Prevalência de acidentes com material biológico em um município do noroeste de São Paulo, Brasil, no período de 2007 a 2011. 16(50), mayo-agosto; 2014. **Ciencia & Trabajo** v.16, n.50,p. 93-96, mai-ago, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.cl/pdf/cyt/v16n50/art06.pdf>> Acesso em: 26 fev. 2016.

MARZIALE, M.H.P. et al. Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 18, n.1, p.11-16, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452014000100011&script=sci_arttext> Acesso em: 04 nov. 2014.

MASHOTO, K.O. et al. Estimated risk of HIV acquisition and practice for preventing occupational exposure: study of healthcare workers at Tumbi and Dodoma Hospitals, Tanzania. **BMC Health Services Research**, Londres, v.13, n. 369,p.1-7. set. 2013. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/13/369>> Acesso em: 20 ago. 2015.

MEDEIROS, W.P. et al. Occupational hepatitis C seroconversions in a Brazilian hospital. **Occupational Medicine**, Londres, v. 62, n.8, p. 655-657. dez. 2012. DOI:10.1093/occmed/kqs105. Disponível em: <<http://occmed.oxfordjournals.org/content/62/8/655.full.pdf+html>> Acesso em: 17 jul. 2015.

MENDONÇA, K.M. et al. Acidentes com material biológico em serviços de urgência e emergência. **Ciencia y Enfermeria, Concepção**. v. 20, n. 2 p. 65-71. ago. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v20n2/art_07.pdf> Acesso em 26 mai.2016.

MIETTINEM, O.S. THEORETICAL EPIDEMIOLOGY, principles of occurrence research in Medicine. 1985. Delmar Publishers Inc. New York.

MIRANDA, F. M. D. et al . Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre , v. 33, n. 2, p. 45-51, jun. 2012 . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472012000200008>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 jun. 2016.

MIRANDA, F. M. D. et al. Crenças relacionados aos acidentes de trabalho com fluidos biológicos. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 235 - 247, jun. 2016. ISSN 2179-7692. DOI:<http://dx.doi.org/10.5902/2179769217819>. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/17819>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

MORENO, L.C., et al. Analysis of working conditions focusing on biological risk: firefighters in Campo Grande, MS, Brazil. **Work**. Boston, v. 41, n. 1, p. 5468-5470, 2012. DOI: 10.3233/WOR-2012-0855-5468. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22317587>> Acesso em: 15 jul.2015.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION. European Agency for Safety and Health at Work. **Risk assessment and needlestick injuries**. Disponível em: <<https://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/efact40> >Acesso em: 13 out. 2014.

OH, H.S.; YI, S.E.; CHOE, K.W. Epidemiological characteristics of occupational blood exposures of healthcare workers in a university hospital in South Korea for 10 years. **The Journal of Hospital Infection**, Birmingham, v.60,n.3, p.269-275, jul. 2005. DOI:10.1016/j.jhin.2004.11.026 Disponível em :<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670105000393>> Acesso em 24/08/2015

OLIVEIRA, A.C.; PAIVA, M.H.R.S. Análise dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais em serviços de atendimento pré-hospitalar. **Revista Latino- Americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.21,n.1. jan./fev. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692013000100004&script=sci_arttext&lng=pt> Acesso em 04/11/2014.

OLIVEIRA, C.M.A; et al. Prevalência de marcadores sorológicos dos vírus da hepatite B em profissionais de saúde de um laboratório de pesquisa na Amazônia oriental, Estado do Pará, Brasil, 2007 a 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v.21, n.4, p. 609-616, out./dez. 2012. Disponível em: < http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400010> Acesso em: 26 mai. 2016.

OLIVEIRA, A.C; et al. Acidentes com material biológico entre alunos de graduação em medicina. **Ciência, Cuidado e Saúde**. Maringá, v.10, n.1,p. 89-95, jan-mar, 2011. DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v10i1.9512. Disponível em: < <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/9512/pdf>> Acesso em: 26 mai. 2016.

OLIVEIRA, A. C.; et al. Biossegurança: conhecimento e adesão pelos profissionais do corpo de bombeiros militar de Minas Gerais. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 17, n. 1, p. 142-152, mar. 2013 . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452013000100020>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452013000100020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 fev. 2016.

OKULICZ, J.F.; MURRAY, C.K.. Evaluation of HIV Postexposure Prophylaxis for Occupational and Nonoccupational Exposures at a Deployed U.S. Military Trauma Hospital. **Military Medicine**, v. 177, dez. 2012 DOI: 10.27205/000MED-D-12-00341 . Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23397700>> Acesso em: 15 jun. 2015.

O' MALLEY, E.M.; *et al.* Costs of Management of Occupational Exposures to Blood and body fluids. **Infection Control Hospital Epidemiology**, Cambridge. v.28, n.7,p. 774 -782. jul. 2007. Disponível em:< <http://www.jstor.org/stable/10.1086/518729>> Acesso em 04 nov. 2014.

PAIVA, M.H.R.S.; OLIVEIRA, A.C. Fatores determinantes e condutas pós-acidente com material biológico entre profissionais do atendimento pré-hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília,v.64, n.2,p. 268-273. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672011000200008&script=sci_arttext> Acesso em: 04 nov. 2014.

PANUNZIO, A. et al . Accidentalidad por fluidos biológicos en profesionales de laboratorios clínicos de Maracaibo, Venezuela. **Revista Salud Pública**, Bogotá , v. 12, n. 1, p. 93-102, fev. 2010 . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0124-00642010000100009>. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642010000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 ago. 2015.

PÉREZ-DÍAZ, C.; et al. Occupational exposure to blood borne pathogens among healthcare workers: a cross-sectional study of registry in Colombia. **Journal of Occupational Medicine and Toxicology**, Frankfurt. v. 45, n.10. p.1-7, dez. 2015.

DOI:10.1186/s12995-01500088-z . Disponível em:
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4681124/>> Acesso em: 26 mai.2016.

PIMENTA, F.R.; et. al. Atendimento e seguimento clínico especializado de profissionais de enfermagem acidentados com material biológico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo. v.47, n.1, p.198-204. fev. 2013. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000100025> Acesso em: 26 mai.2016.

PRIYA, N.L.; et al. An analysis of multimodal occupational exposure leading to blood borne infections among health care workers. **Indian J Pathol Microbiol**. Allahabad, v.58, n.1, p. 66-68. jan./mar. 2015. Disponível em:
<<http://www.ijpmonline.org/text.asp?2015/58/1/66/151191>> Acesso em: 26 mai.2016.

QUINN, M. M.; et al. Sharps Injuries and other blood and body fluid exposures among home health care nurses and aides. **American Journal of Public Health**. Nova York, v.99, n.3, p.710 -71, nov. 2009. DOI: 10.2105/AJPH.2008.150169. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2774204/pdf/S710.pdf> > Acesso em: 20 ago. 2015.

REIS, P.G.T.A.; et al. Perfil epidemiológico de acidentes com material biológico entre estudantes de medicina em um pronto socorro cirúrgico. **Revista Colégio Brasileiro de Cirurgias**, Rio de Janeiro,v. 40,n.4,p. 287-292, jul./ago. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-69912013000400006&script=sci_arttext> Acesso em: 04 nov. 2014.

ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. de. **Epidemiologia e Saúde**. 5ª ed. Medsi: Rio de Janeiro. 1999.

ROTHMAN, KJ. **Epidemiology na Introduction**. 2ª ed.Oxford: New York. 2012.

RÓŻAŃSKA, A.; et al. Healthcare workers' occupational exposure to bloodborne pathogens: a 5-year observation in selected hospitals of the Małopolska province. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**. Łódź v. 27, n.5, p. 747-756. out. 2014.DOI: 10.2478/s13382-014-0307-3. Disponivel em:< <http://ijomeh.eu/Healthcare-workers-occupational-exposure-to-bloodborne-pathogens-a-5-year-observation-in-selected-hospitals-of-the-malopolska-province,2103,0,2.html>> Acesso em: 14 ago 2015.

SANTOS, P.P.S. Dano moral: um estudo sobre elementos. Disponível em:< http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11819>. Acesso em: 14 jul. 2016.

SANTOS,S.S.; COSTA,N.A. da; MASCARENHAS,M.D.M.Caracterização das exposições ocupacionais a material biológico entre trabalhadores de hospitais no

Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil, 2007 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v.22, n.1., p.165-170, jan./mar. 2013. DOI: 10.5123/S1679-49742013000100017. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n1/v22n1a17.pdf>> Acesso em: 26 mai.2016.

SARQUIS, L. M. M.; FELLI, V. E. A. Os sentimentos vivenciados após exposição ocupacional entre trabalhadores de saúde: fulcro para repensar o trabalho em instituições de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 5, p. 701-704, out. 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672009000500008>. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000500008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 jul. 2016.

SCHERER, V.; MIRANDA, F. M.D.; SARQUIS, L.M.M; LACERDA, M.R. Sinan Net: um sistema de informação à vigilância na saúde do trabalhador. *Cogitare Enferm*.v.12, n.3, p.330-337, jul./set. 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v12i3.10027> Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/10027>> . Acesso em: 14 jul. 2016.

SOUZA- BORGES, F.R.F.; et al. Occupational exposures to body fluids and behaviors their prevention and post-exposure among medical and nursing students at a brazilian public university. **Revista Instituto de Medicina Tropical**, São Paulo, v.56, n.2,p.157- 163. mar./abr.2014.Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4085846/>> Acesso em: 04 nov. 2014.

SPAGNUOLO, R. S.; BALDO, R. C. S.; GUERRINI, I. A. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do oTrabalhador - Londrina-PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 315-323, jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000200013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 jul. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2008000200013>.

STATA CORP. Getting started with stata for Windows.Release 11. Stata press publication, Texas, 2011.

TIPPLE, A.F.; et al. Acidente com material biológico no atendimento pré-hospitalar móvel: realidade para trabalhadores da saúde e não saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília,v.66,n.3,p.378-384. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000300012> Acesso em: 04 nov. 2014.

TREACLE, A.M.; et al. Evaluating a decade of exposures to blood and body fluids in na Inner-City Teaching Hospital. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, Cambridge. v.33, n.9, p.903-907, set. 2011. Disponível em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21828971> > Acesso em: 14 out. 2014.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. **Enfermeira contaminada com vírus HIV receberá R\$ 500.000,00**. Disponível em: <www.tst.jus.br/noticias/-/assist_publisher/89DK/content/id/6222651 >Acesso em: 04 nov. 2014.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO PR. **Perfuração com seringa de lixo hospitalar gera indenização por danos morais.** Disponível em:

<http://www.trt9.jus.br/internet_base/noticia_crudman.do?evento=Editar&chPlc=3946404> Acesso em: 04 nov.2014.

UNIÃO EUROPEIA. Council directive 2010/32/EU implementing the Framework Agreement on prevention from sharp injuries in the hospital and healthcare sector. Official Journal of the European Union.2010. Disponível em:

<<https://osha.europa.eu/pt/legislation/directives/council-directive-2010-32-eu-prevention-from-sharp-injuries-in-the-hospital-and-healthcare-sector> > Acesso em: 26 mai.2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Centro Colaborador de Vigilância em Acidente de Trabalho. Boletim Epidemiológico - **Acidentes de Trabalho com Exposição Potencial a Material Biológico** – n.1, ed. 3. out. 2011. Disponível em:

<http://www.2pontos.net/preview/pisat/hp/upload/boletim3_end.pdf> Acesso em: 22 fev. 2016.

VALIM, M.D.; MARZIALE, M.H.P. Notificação de acidentes de trabalho com exposição a material biológico: estudo transversal. **Online Brazilian Journal of Nursing**. Rio de Janeiro, v. 11, n.1, p.56-57, mai. 2012. Disponível em:

<<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/viewFile/3537/pdf>> Acesso em: 04 nov. 2014.

VALIM, M.S.; MARZIALE, M.H.P. Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde. **Texto e contexto em Enfermagem**, Florianópolis, v. 20, n. especial, p.138-146. 2011. Disponível em: <

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072011000500018&script=sci_arttext > Acesso em: 04 nov.2014.

VALIM, M.S.; et al. Ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico potencialmente contaminado em enfermeiros. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo. v.27, n.3, p.280-286. mai./jun.2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400047> . Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/apv/v27n3/1982-0194-ape-027-003-0280.pdf>> Acesso em: 20 dez. 2015.

WALL, M. L. et al. The beliefs of health workers in occupational accidents with exposure to biological fluid: descriptive research. **Online Brazilian Journal of Nursing**, [S.l.], v. 10, n. 1, mai. 2011. DOI:<http://dx.doi.org/10.5935/1676-4285.20113206>.

Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2011.3206.1>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

APÊNDICE 1 – FICHA DE NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUÍDOS BIOLÓGICO DE ANIMAIS.

FICHA DE ACIDENTE DE TRABALHO COM FLUIDOS BIOLÓGICOS ANIMAIS			
Nº da notificação:			
Definição de caso: Acidentes envolvendo sangue e/ou outros fluidos orgânicos com trabalhadores agropecuários, veterinários, técnicos de laboratórios e outros, no qual sejam esses expostos a agentes biológicos potencialmente contaminados e com risco de adoecimento para doenças virais, bacterianas, fungicas e parasitárias.			
1- Tipo de Notificação		Individual	
2- Acidente de Trabalho com fluidos biológicos animais		3- Data da notificação ____/____/____	
UF	5- Município de Notificação		Código (IBGE)
6- Unidade de Saúde		código	7- Data do acidente ____/____/____
8- Nome do Paciente		9- Data de nascimento ____/____/____	
10- Idade <input type="text"/> ____/____ 1- hora 2- Dia 3- Mês 4- Ano	11- Sexo <input type="text"/> M- masculino F- feminino I- Ignorado	12 – Gestante <input type="text"/> 1- 1ª trimestre 2- 2º trimestre 3- 3º trimestre 4- Idade Gestacional Ignorada 5- Não 6 – Não se aplica	13 – Raça/cor <input type="text"/> 1- Branca 2- Preta 3- Amarela 4- Parda 5- Indígena 9- Ignorado
14- Escolaridade <input type="text"/> 1- sem instrução ou fundamental incompleto 2- fundamental completo e médio incompleto 3- médio completo e superior incompleto 4- superior completo 5- ignorado.			

15- Número do Cartão SUS		16- Nome da mãe	
17- UF	18- Município de Residência		19 – Distrito
20 -Bairro		21- Logradouro	
22- Telefone		23- CEP	
24- Ocupação			
25- Situação no Mercado de Trabalho			<input type="checkbox"/>
1- empregado com carteira assinada 2- empregado sem carteira assinada 3- conta própria/ autônomo 4- empregados militares e funcionários públicos 5- empregados trabalhadores domésticos 6- Ignorado			
25- Tempo de trabalho na Ocupação			
____/____ <input type="checkbox"/> 1- hora 2- dia 3- mês 4- ano			
26-Setor de trabalho _____		27-Número de vínculos empregatícios atuais <input type="checkbox"/>	
28 - Turno de trabalho 01- Diurno 02 – Noturno <input type="checkbox"/>			
29- Jornada de trabalho semanal /____/____/ horas.			
30- Nome da Empresa			
31- Atividade Econômica		32- UF	33- Município
34- Distrito		35- Bairro	36- Rua
37- Número	38- Telefone	39- Empresa Terceirizada <input type="checkbox"/>	
1- Sim 2- Não 3- Não se aplica 9- Ignorado			
40 -Tipo de exposição: 1- sim 2- não 9- ignorado			
<input type="checkbox"/> Percutânea <input type="checkbox"/> Mucosa (oral/ocular) <input type="checkbox"/> Pele não íntegra <input type="checkbox"/> outros			
41- Material Orgânico			
1- sangue 2- fluído com sangue 3- soro/plasma 4- imunobiológico ativo 5- outros: _____			

42 – Circunstância do acidente <input type="checkbox"/>	
01- Administração de medicação endovenosa	
02- Administração de medicação intramuscular	
03- Administração de medicação subcutânea	
04- Administração de medicação intradérmica	
05- Punção venosa/arterial para coleta de sangue	
06- Punção venosa/ arterial não especificada	
07- Descarte inadequado em saco de lixo	
08- Descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama, chão, etc....	
09- Lavagem de material	
10- Manipulação de caixa perfurocortante	
11- Procedimento odontológico	
12- Procedimento laboratorial	
13- Procedimento cirúrgico	
14 -outros	
43- Agente <input type="checkbox"/>	
1- agulha com lúmen 2- agulha maciça 3- guia de intracath 4- vidros	
5- lâmina/ lanceta 6- outros 9 – Ignorado	
44- Uso de Equipamento de Proteção Individual 1- sim 2- não 9- ignorado <input type="checkbox"/>	
() luva () avental () óculos () máscara () bota () protetor facial () nenhum.	
45- Exames sorológicos específicos para o agente biológico do acidente	
<input type="checkbox"/> Hemograma completo <input type="checkbox"/> Outros, especificar:_____.	
46-Emissão da Comunicação do Acidente do Trabalho <input type="checkbox"/>	
1- sim 2- não 3- Não se aplica 9- ignorado	
Observações:_____	


Município/ Unidade de Saúde	Código
Nome do investigador	Função
Assinatura	

ANEXO 1 FICHA DE NOTIFICAÇÃO DO ACIDENTE DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO, SINAN.

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº
FICHA DE INVESTIGAÇÃO		ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO À MATERIAL BIOLÓGICO		
Definição de caso: Acidentes envolvendo sangue e outros fluidos orgânicos ocorridos com os profissionais da área da saúde durante o desenvolvimento do seu trabalho, aonde os mesmos estão expostos a materiais biológicos potencialmente contaminados. Os ferimentos com agulhas e material perfuro cortante em geral são considerados extremamente perigosos por serem potencialmente capazes de transmitir mais de 20 tipos de patógenos diferentes, sendo o vírus da imunodeficiência humana (HIV), o da hepatite B (HBV) e o da hepatite C (HCV) os agentes infecciosos mais comumente envolvidos.				
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2 - Individual		
	2 Agravado/doença	Código (CID10)	3 Data do Notificação	
	ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO À MATERIAL BIOLÓGICO	Z20.9		
Dados Gerais	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código	7 Data do Acidente	
	8 Nome do Paciente	9 Data de Nascimento		
Notificação Individual	10 (ou) Idade	11 Sexo M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado	12 Gestante	13 Raça/Cor
	14 Escolaridade	15 Número do Cartão SUS		
	16 Nome da mãe			
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...)	Código	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)	24 Geo campo 1	
Dados de Residência	25 Geo campo 2	26 Ponto de Referência	27 CEP	
	28 (DDD) Telefone	29 Zona	30 País (se residente fora do Brasil)	
		1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		
Dados Complementares do Caso				
Antecedentes Epidemiológicos	31 Ocupação			
	32 Situação no Mercado de Trabalho	33 Tempo de Trabalho na Ocupação		
	01 - Empregado registrado com carteira assinada 02 - Empregado não registrado 03 - Autônomo/ conta própria 04 - Servidor público estatutário 05 - Servidor público celetista 06 - Aposentado 07 - Desempregado 08 - Trabalho temporário 09 - Cooperativado 10 - Trabalhador avulso 11 - Empregador 12 - Outros 99 - Ignorado	1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano		
Antecedentes Epidemiológicos	Dados da Empresa Contratante			
	34 Registro/ CNPJ ou CPF	35 Nome da Empresa ou Empregador		
	36 Atividade Econômica (CNAE)	37 UF	38 Município	Código (IBGE)
Antecedentes Epidemiológicos	39 Distrito	40 Bairro	41 Endereço	
	42 Número	43 Ponto de Referência	44 (DDD) Telefone	
	45 O Empregador é Empresa Terceirizada	1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado		
Acidente de trabalho com exposição à material biológico Sinan Net SVS 27/09/2005				

Acidente com material biológico	46 Tipo de Exposição 1- Sim 2- Não 9- Ignorado <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div> <input type="checkbox"/> Percutânea <input type="checkbox"/> Mucosa (oral/ ocular) </div> <div> <input type="checkbox"/> Pele íntegra <input type="checkbox"/> Pele não íntegra </div> <div> <input type="checkbox"/> Outros _____ </div> </div>			
	47 Material orgânico 1-Sangue 2-Líquor 3-Líquido pleural 4-Líquido ascítico 9-Ignorado <input type="checkbox"/> 5-Líquido amniótico 6-Fluido com sangue 7-Soro/plasma 8-Outros: _____			
	48 Circunstância do Acidente <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> 01 - Administ. de medicação endovenosa 02 - Administ. de medicação intramuscular 03 - Administ. de medicação subcutânea 04 - Administ. de medicação intradérmica 05 - Punção venosa/arterial para coleta de sangue 06 - Punção venosa/arterial não especificada 07 - Descarte inadequado de material perfurocortante em saco de lixo 08 - Descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama, chão, etc... </div> <div style="width: 48%;"> 09 - Lavanderia 10 - Lavagem de material 11 - Manipulação de caixa com material perfurocortante 12 - Procedimento cirúrgico 13 - Procedimento odontológico 14 - Procedimento laboratorial 15 - Dextro 16 - Reencape 98 - Outros 99 - Ignorado </div> </div>			
	49 Agente 1-Agulha com lúmen (luz) 2 - Agulha sem lúmen/maciça 3 - Intracath 4 - Vidros <input type="checkbox"/> 5 - Lâmina/lanceta (qualquer tipo) 6 - Outros 9 - Ignorado			
	50 Uso de EPI (aceita mais de uma opção) 1- Sim 2 - Não 9 - Ignorado <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <input type="checkbox"/> LUVA <input type="checkbox"/> Avental <input type="checkbox"/> Óculos <input type="checkbox"/> Máscara <input type="checkbox"/> Proteção facial <input type="checkbox"/> Bota </div>			
Conclusão	51 Situação vacinal do acidentado em relação à hepatite B (3 doses) <input type="checkbox"/> 1-Vacinado 2-Não vacinado 9-Ignorado		52 Resultados de exames do acidentado (no momento do acidente - data ZERO) 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 4-Não realizado 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Anti-HIV <input type="checkbox"/> HbsAg <input type="checkbox"/> Anti-HBs <input type="checkbox"/> Anti-HCV	
	Dados do Paciente Fonte (no momento do acidente) 53 Paciente Fonte Conhecida? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2 - Não 9- Ignorado		54 Se sim, qual o resultado dos testes sorológicos? 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 4 - Não Realizado 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Hbs Ag <input type="checkbox"/> Anti-HBc <input type="checkbox"/> Anti-HIV <input type="checkbox"/> Anti-HCV	
	55 Conduta no momento do acidente 1- Sim 2- Não 9- Ignorado <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div> <input type="checkbox"/> Sem indicação de quimioprofilaxia <input type="checkbox"/> Recusou quimioprofilaxia indicada <input type="checkbox"/> AZT+3TC </div> <div> <input type="checkbox"/> AZT+3TC+Indinavir <input type="checkbox"/> AZT+3TC+Nelfinavir <input type="checkbox"/> Imunoglobulina humana contra hepatite B (HBIG) </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacina contra hepatite B <input type="checkbox"/> Outro Esquema de ARV Especifique _____ </div> </div>			
	56 Evolução do Caso <input type="checkbox"/> 1-Alta com conversão sorológica (Especificar vírus: _____) 2-Alta sem conversão sorológica 3-Alta paciente fonte negativo 4- Abandono 5- Óbito por acidente com exposição à material biológico 6- Óbito por Outra Causa 9- Ignorado			
	57 Se Óbito, Data _____		58 Foi emitida a Comunicação de Acidente do Trabalho <input type="checkbox"/> 1-Sim 2 - Não 3- Não se aplica 9- Ignorado	
Informações complementares e observações				
Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde	
	Nome		Assinatura	
	Função			
Acidente de trabalho com exposição à material biológico		Sinan Net	SVS 27/09/2005	

ANEXO 2 - TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

HOSPITAL DO TRABALHADOR/SES/PR										
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP										
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA Título da Pesquisa: O PERFIL DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM FLUÍDOS BIOLÓGICOS ENTRE TRABALHADORES BRASILEIROS: O MONITORAMENTO COMO ESTRATÉGIA PREVENTIVA. Pesquisador: Fernanda Moura D'Almeida Miranda Área Temática: Versão: 3 CAAE: 06292213.7.0000.5225 Instituição Proponente: Hospital do Trabalhador/SES/PR Patrocinador Principal: Financiamento Próprio										
DADOS DO PARECER Número do Parecer: 852.226 Data da Relatoria: 29/10/2014 Apresentação do Projeto: Em conformidade. Objetivo da Pesquisa: Claros e executáveis. Avaliação dos Riscos e Benefícios: Não existem riscos. Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: Nada a considerar. Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Todos documentos em conformidade. Recomendações: Divulgue os resultados da pesquisa juntos aos órgãos públicos envolvidos. Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Tudo em conformidade.										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Endereço: Avenida República Argentina nº 4406</td> <td>CEP: 81.050-000</td> </tr> <tr> <td>Bairro: Novo Mundo</td> <td colspan="2">Município: CURITIBA</td> </tr> <tr> <td>UF: PR</td> <td>Telefone: (41)3212-5871</td> <td>Fax: (41)3212-5828 E-mail: cepht@sesa.pr.gov.br</td> </tr> </table>		Endereço: Avenida República Argentina nº 4406		CEP: 81.050-000	Bairro: Novo Mundo	Município: CURITIBA		UF: PR	Telefone: (41)3212-5871	Fax: (41)3212-5828 E-mail: cepht@sesa.pr.gov.br
Endereço: Avenida República Argentina nº 4406		CEP: 81.050-000								
Bairro: Novo Mundo	Município: CURITIBA									
UF: PR	Telefone: (41)3212-5871	Fax: (41)3212-5828 E-mail: cepht@sesa.pr.gov.br								
Página 01 de 02										

HOSPITAL DO
TRABALHADOR/SES/PR



Continuação do Parecer: 852.226

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

CURITIBA, 30 de Outubro de 2014

Assinado por:
silvania klug pimentel
(Coordenador)

ANEXO 3 – DECLARAÇÃO DE ASSESSORAMENTO ESTATÍSTICO

FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

DIPARTIMENTO DI MEDICINA PREVENTIVA

CENTRO DI COLLABORAZIONE CON L'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ
U.O.C. EPIDEMIOLOGIA

DECLARAÇÃO DE ASSESSORAMENTO ESTATÍSTICO

Eu, **Dario Consonni**, analista de estudo epidemiológico da Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico de Milão, Professor Doutor da Università degli Studi di Milano, Professor Doutor do Master de epidemiologia da Associazione Italiana di Epidemiologia e Professor Convidado da Universidade Federal do Paraná, declaro que assessorei a análise estatística da tese de doutorado acadêmico intitulada: "Acidentes de trabalho com fluídos biológicos entre trabalhadores brasileiros: a vigilância epidemiológica como estratégia preventiva, de autoria da doutoranda Fernanda Moura D'Almeida Miranda.

Milão, 5 de junho de 2016.

Prof. Dr. Dario Consonni